FORŢELE NAVALE ROMÂNE



CENTRUL DE SCAFANDRI



DIVING CENTER

CENTRUL DE SCAFANDRI
50 DE ANI DE ACTIVITATE

1967 - 2017



DE ANI DE EXPERIENȚĂ ÎN SCAFANDRERIE

Descriere CIP a Bibliotecii Naționale a României
Adrian, SIEA
Centrul de scafandri - 50 de ani de activitate, Adrian SIEA / Traducere Irina Apetrei
Constanța: Editura City Walk Guide, 2017
ISBN 978-606-93507-7-5

Pentru contribuţia avută la partea ilustrativă mulţumim: Cpt. cdor Adrian SIEA, Daniel Stoenciu, Grupului MASS MEDIA al Forţelor Navale Române

Nota: Toate materialele, datele şi materialele foto reproduse în acest volum au fost verificate cu atenţie, pe baza documentelor publice disponibile. Prezenta lucrare nu conţine informaţii clasificate. Pentru realizarea ei nu s-au alocat mijloace şi resurse din cadrul Centrului de Scafandri.

Mulţumiri pentru ajutorul acordat: Drager Safety Romania, Epsylon Group, CESS Plus Solutions, Egis Nautica Service, NS Copiers, Kity Krentz, Samtec, Navirex, Navotec, Polaris M Holding, RAJA Constanța.



CUPRINS

PREFAŢĂ 6

PRIVIRE ÎN TRECUT 9

CENTRUL DE SCAFANDRI ASTĂZI 17

CONSTANŢA, ORAŞUL MARINARILOR 21

CAZARMA SCAFANDRILOR 25

COMANDAMENTUL CENTRULUI DE SCAFANDRI 31

ŞCOALA DE SCAFANDRI 35

LABORATORUL HIPERBAR 53

LABORATORUL DE CERCETARE PENTRU PĂTRUNDERE SUB APĂ 57

SUBMARINUL „DELFINUL” 59

SUBMARINIŞTII 67

SCAFANDRI FLUVIALI 69

PSIHOLOGUL SCAFANDRILOR 73

CAMPANII DE PROMOVARE 74

DIVIZIONUL FORȚE NAVALE PENTRU OPERAȚII SPECIALE 77

DIVIZIONUL NAVE SCAFANDRI 86

SCAFANDRI EOD 91

SCAFANDRI DE MARE ADÂNCIME 101

NAVELE SCAFANDRILOR 107

ECHIPAMENTELE SCAFANDRILOR 117

EXERCIŢII ŞI ANTRENAMENTE 123

TEATRUL DE OPERAŢII „AFGANISTAN“ 150

SCAFANDRII CĂZUȚI LA DATORIE 160

SERVICII OFERITE DE CENTRUL DE SCAFANDRI 162

CONTENTS

FOREWORD	7
A GLANCE INTO THE PAST	13
THE DIVING CENTER TODAY	18
CONSTANŢA, A SEAMAN'S TOWN	22
THE DIVERS BARRACKS	26
DIVING CENTER HEADQUARTERS	32
THE DIVING SCHOOL	47
THE HYPERBARIC LABORATORY	55
THE DIVING RESEARCH LABORATORY	57
THE "DELFINUL" SUBMARINE	63
THE SUBMARINERS	67
RIVER DIVERS	70
THE DIVERS' PSYCHOLOGIST	73
PROMOTION CAMPAIGN	75
NAVAL SPECIAL OPERATIONS FORCES SQUADRON	82
THE SHIP DIVERS SQUADRON	86
EXPLOSIVE ORDNANCE DISPOSAL DIVERS	97
DEEP SEA DIVERS	104
THE SHIPS OF THE DIVERS	114
DIVING EQUIPMENTS	119
EXERCISES AND TRAINING	123
"AFGHANISTAN" THEATER OF OPERATIONS	151
DIVERS LOST IN ACTION	160
SERVICES OFFERED BY THE DIVING CENTER	166



Prefaţă

Cu siguranţă, ultimii 50 de ani au fost ani de transformări pentru România, Forţele Navale Române şi Centrul de Scafandri. Această carte îşi propune să acopere sintetic, din perspectivă umană, tehnică şi militară, perioada cuprinsă între 1967, anul înfiinţării Centrului de Scafandri, până astăzi.

Nu este o carte de istorie militară. Nu este nici măcar o carte istorică sau o cronică documentară, ci un colaj de momente care reliefează împlinirea unui vis. Este vorba de un vis al unor vizionari, care acum 50 de ani au pus bazele unei profesii ce s-a dezvoltat an de an şi a ajuns să îmbrace complexitatea formelor sub care ni se prezintă astăzi.

Volumul de faţă a fost realizat în semn de gratitudine pentru toţi oamenii care şi-au dedicat o parte din viaţă acestei profesii. Le este dedicată lor, acelora pe care îi aplaudăm de Ziua Marinei Române în urma demonstraţiilor care ne taie răsuflarea, despre care auzim că au ajutat comunităţile lovite de inundaţii, care se întorc din teatre de operaţii, din Iraq sau Afganistan, fiind felicitaţi pentru profesionalismul lor de camarazii din alte armate.

Sunt persoane normale care merg zilnic la serviciu, dar speciale prin faptul că "serviciul" lor se află la câteva zeci de metri sub apă. Se antrenează constant, în cele mai grele condiţii. Este o muncă foarte dură, unde doar prin antrenament se poate păstra în totalitate controlul. Aici greşeala nu are drept consecinţă o hârtie aruncată într-un coş de gunoi, un email reformulat sau o piesă stricată. Aici eroarea te poate costa viaţa, a ta şi a colegilor.

Pentru toate aceste calităţi şi pentru faptul că şi-au pus întreaga fiinţă în folosul patriei, aceşti oameni trebuie priviţi cu admiraţie şi respect.

Am scris această carte cu gândul că va ajunge şi în mâinile unor adolescenţi, care îşi vor putea forma o imagine despre ceea ce înseamnă viaţa de scafandru, civil sau militar şi vor găsi în rândurile sau imaginile ei calea spre această profesie spectaculoasă.



Foreword

The last 50 years have definitely been years of transformations for Romania, for the Romanian Navy and the Diving Center. This book intends to synthetically cover, from a humane, technical and military perspective, the period comprised between 1967, the year when the Diving Center was set up, and the present.

This is not a book of military history. It is not even a historical book or a documentary chronicle, but a collage of moments that highlight the fulfilment of a dream. This is the dream of some visionaries who, 50 years ago, laid the foundations of an activity which has developed year after year and has reached the complex forms it has today.

The present volume was written as a sign of gratitude to all the people who have dedicated a part of their life to this profession. It is dedicated to them, to those we acclaim on the Romanian Navy Day after the breathtaking demonstrations, to those that helped the communities hit by floods, to those that return from the operation theatre in Iraq or Afganistan, being congratulated on for their professionalism by their comrade-in-arms from other armies.

They are normal persons who go to work daily, but special because their “work” is dozens of meters under water. They are constantly training in the most difficult conditions. It is a very tough job where control can be totally kept only through training. Here a mistake does not have as consequence a piece of paper thrown in a garbage bin, a rewritten email or a broken work piece. Here any error can cost you life, yours and your colleagues’.

For all these qualities and for the fact that they put their entire soul for the benefit of the country, these people must be looked upon with admiration and respect.

We wrote this book thinking that it will be read by teenagers as well who will be able to have an insight of what the life of a diver, civilian or military, means. They may find among its lines or images their way towards this spectacular profession.



Privire în trecut



Comex, NATO, Afganistan – trei nume, trei branduri, trei repere care au marcat un trecut şi au pus bazele unui viitor.

1976, 1998, 2011 – trei ani, trei paşi, trei trepte pe care scafandrii români le-au străbătut pentru a ajunge la ceea ce sunt astăzi.

În anul 1976 compania Comex, un simbol al calităţii în domeniul subacvatic, punea bazele tehnice ale Centrului de Scafandri.

Începând cu anul 1998 Centrul de Scafandri participă la lucrările Agenţiei de Standardizare NATO (NSA).

În 2011 scafandrii militari se intorceau din teatrul de operaţii Afganistan după o misiune indeplinită cu succes.

Un drum plin de obstacole care s-a hrănit cu o parte sau alteori chiar cu întreaga viaţă a unor oameni dedicaţi unei pasiuni: scufundarea.

La început au fost barocamerele, au urmat navele ("Emil Racoviţă", " Grigore Antipa") şi mai apoi recordurile.
În anii '80 scufundările în saturaţie au împins la limită performanţele fizice ale scafandrilor. În 1981 prima scufundare în saturaţie din România s-a realizat la 300m urmând în 1982 o scufundare la 350 m cu o tehnologie de decompresie elaborată de Centrul de Scafandri. În anul 1983 operaţiunea Pontus III a dus scafandrii români la 450 m.

Un an mai târziu, patru scafandri (Daniel Munteanu, Gheorghe Oancea,Constantin Fîntînă şi Valentin Nicola) împreună cu echipa de specialişti a operaţiunii Pontus IV au scris o filă în istoria scafandreriei ajungând la 500 m într-o scufundare în saturaţie (Heliox)

„Scufundarea a început pe 25 septembrie la ora 10.00. Debutul l-a constituit o presurizare rapidă până la 450 m, în patru paliere. Cei mai dificili au fost primii 180 m parcurşi în 18 minute. După două zile de acomodare la 450 m, pe 28 septembrie ne aflam la 480 m. În dimineaţa zilei de 29 septembrie la ora 11.48 atingeam adâncimea record de 501 m, la care am executat toţi patru câteva lucrări de îmbinări mecanice sub apă. Pe 30 septembrie avea să înceapă lungul drum al decompresiei spre presiunea atmosferică şi în ziua de 9 octombrie la ora 9.00 ieşeam din cheson victorioşi!"
Daniel Munteanu

"The immersion started on September 25, at 10.00. The beginning was a fast pressurisation to 450 m, in four levels. The most difficult were the first 180 m covered in 18 minutes. After 2 days of adjustment at 450 m, on September 28 we were at 480 m. On the morning of September 29, at 11.48 we were reaching the record depth of 501 m at which all four of us carried out a few works of underwater mechanic jointing. On September 30, the long road of decompression towards the atmospheric pressure started and on October 9, at 9 o'clock, we were victoriously coming out of the chamber!"
Daniel Munteanu

Gravură din secolul XIX reprezentând începuturile activităţii de scufundare (stânga)
1984 - Participanţii la exerciţiul PONTUS IV - record de scufundare în barocameră

XIX th century engraving representing the beginnings of the diving activity (left)
1984 – The participants in the exercise PONTUS IV – record for diving in pressure chamber







1981 - Scafandru autonom pe puntea navei Grigore Antipa
1983 - Grup de scafandri împreună cu tehnicienii de suprafaţă după o scufundare la Platforma Gloria
1980 - Minisubmarin pregătit pentru postare pe nava Grigore Antipa

1981 – Autonomous diver on the deck of ship Grigore Antipa
1983 – Group of divers together with the surface technicians after a diving on Platform Gloria
1980 – Mini-submarine ready for boarding on ship Grigore Antipa

Toate aceste recorduri au fost posibile datorită unui grup de specialişti pasionaţi de această profesie, de modul în care omul poate să reziste, să se mişte şi chiar să lucreze sub apă. Tot ei au fost cei care în anul 1982 au elaborat tabele de decompresie LH 82 cu aer până la adâncimea de 60 m, iar în 1989 pe cele LH 89.

Acestea au fost bazele care au condus la lucrările din anii 1984 - 1985, când echipe ale Centrului de Scafandri şi-au adus contribuţia la realizarea montajului platformei de foraj maritim Gloria şi a conductei submarine de gaze Gloria-Capul Midia, la o adâncime de 48 m.

În anii ce au urmat îi găsim pe scafandri la ample lucrări în economia naţională, atât în adâncul mării cât şi în vârful muntelui unde executau lucrări de curăţare a grătarelor barajelor de pe întreg teritoriul ţării (Porţile de fier, Bicaz, Tarniţa).

Chiar dacă specialitatea lor era apa, scafandrii nu au putut să lipsească de la verificările de etanşeitate ale reactorului nr. 1 din cadrul centralei nucleare de la Cernavodă şi nici de la lucrările ulterioare care le-a necesitat expertiza.

O legătură mai mult decât de suflet o are Centrul de Scafandri şi cu submarinul Delfinul, care în anul 1986 a intrat în compunerea acestei structuri. Submariniştii s-au pregătit de-a lungul timpului în laboratorul hiperbar iar scafandrii au folosit submarinul ca mijloc de antrenament pentru misiunile de incursiune. În următorii ani îi găsim împreună pe scafandri şi submarinişti pregătindu-se pentru a înfrunta acelaşi mediu mereu surprinzător: apa!

Tot scafandrii sunt cei care, în 2005, atunci când comunitatea le-a cerut-o, au participat la ajutorarea persoanelor sinistrate din cauza inundaţiilor. I-am găsit la Tuzla sau Costineşti, cu o parte din echipamentul specific, o parte din experienţa lor şi o foarte mare dorinţă de a arăta că sunt pregătiţi să acţioneze atunci când semenii lor ridică neputincioşi din umeri în faţa naturii dezlănţuite.

Ajungând mai aproape de anii actuali, aflăm de realizările scafandrilor militari alături de colegii lor din NATO, de exerciţiile la care au participat cu succes, la misiunile îndeplinite atât în ţară cât şi în străinătate. Ne este mereu adus în atenţie profesionalismul de care dau dovadă, atribuţiile sporite pe care le au într-o alianţă în care valoarea este primordială.

Nimic din ceea ce am aflat până acum despre aceşti oameni şi profesia lor nu ar fi putut fi enunţat fără contribuţia adusă





1985 - Lansarea la apă, de la bordul navei Emil Racoviţă a capsulei de scufundare, în vederea realizării lucrărilor la platforma Gloria
1984 - Scafandru de mare adâncime coborând cu coşul de scufundare
1992 - Scafandru autonom salt în mare (verso)

1985 – Launching, from board Emil Racovita ship, of the immersion capsule to realize the works on Gloria Platform
1984 – Deep water diver descending with the immersion basket
1992 – Autonomous diver jumping into the sea (next page)

de Şcoala de scafandri, componentă fundamentală a Centrului de Scafandri, care a pregătit anual peste 300 de scafandri, şi a format peste 300 de caractere.

De la primul scafandru autonom român, căpitanul comandor Constantin Scarlat, cel care în 1967 a pus bazele primei unităţi de scafandri şi până la ultimul detaşament al Centrului de Scafandri întors din teatrul de operaţii Afganistan, scafandrii militari au acoperit de glorie o meserie, o pasiune, un crez:

Dacă ar fi uşor,
Dacă ar fi uşor,
oricine ar putea face!
oricine ar putea face!



A glance into the past

Comex, NATO, Afghanistan – three names, three brands, three reference points that marked a past and laid the foundations of a future.

1976, 1998, 2011 – three years, three steps, three stages that the Romanian divers crossed to get to what they are today.

In 1976, Comex company, a symbol of quality in the underwater field, laid the technical foundations of the Diving Center.

Starting with the year 1998, the Diving Center has taken part in the NATO Standardisation Agency (NSA) activities.

In 2011, the military divers were returning from the Afghanistan operation theatre after a successfully accomplished mission.

A road full of obstacles which nurtured on a part or sometimes even on the entire life of some people dedicated to one passion: diving.

At first there were the pressure chambers, then the ships (“Emil Racoviţă”, “ Grigore Antipa”) and later the records.

In the 80’s, the saturation divings pushed the physical performance of the divers to the limit. In 1981, the first saturation diving in Romania was done at 300 m followed, in 1982, by a diving to 350 m with a decompression technology developed by the Diving Center. In 1983, the operation „Pontus III” took the Romanian divers to 450 m .

A year later, four divers (Daniel Munteanu, Gheorghe Oancea, Constantin Fîntînă and Valentin Nicola) together with the team of specialists of the operation “Pontus IV” wrote a page in the history of diving by reaching 500 m in a saturation diving (Heliox).

All these records have been possible due to a group of specialists passionate about this profession, about the way man can resist, move and even work under water. They were also those who in the year 1982 designed the LH 82 decompression tables with air to be used until the depth of 60 m, and, in 1989, the LH 89.

These were the foundations that led to the works of 1984 – 1985, when the teams of the Diving Center brought their contribution to the assembly of the offshore rigging platform “Gloria” and of the underwater gas pipe Gloria-Cape Midia, at a depth of 48 m.

In the following years, we find the divers at ample works in the national economy, both in the depths of the sea and on top of the mountain where they carried out cleaning operations of coffer dams on the whole territory of the country (The Iron Gates, Bicaz, Tarnita).

Even though their speciality was the water, the divers could not miss either from the watertightness check-ups of the no. 1 Reactor of the Cernavoda nuclear power-plant or from the later works that required their expertise.

There is more than a soul connection between the Diving Center and the “Delfinul” submarine which entered in the composition of this structure in 1986. The submarine crew prepared themselves along the years in the hyperbaric laboratory and the divers used the submarine as training equipment for the incursion missions. In the following years, we find the divers and the submarine crew getting ready to confront the same constantly surprising environment: the water!

The divers are also those who, at the request of the community, in 2005, took part in helping those distressed people hit by floods. We found them in Tuzla or Costinesti, with part of the specific equipment, part of their experience and a big wish to show that they are ready to take action when people hopelessly shrug their shoulders in the face of nature unleashed.





2009 - Şeful Statului Major al Forţelor Navale alături de foşti comandanţi ai Centrului la aniversarea a 30 de ani de la înfiinţarea Divizionului nave scafandri
2011 - Cdor. Vergil Moraru, fost comandant al Centrului de Scafandri împreună cu echipa de comandă (dreapta)

2009 – The Chief of Navy Staff together with former commanding officer of the Diving Center at the 30th anniversary since the foundation of Ship Divers Squadron
2011 – Capt. Vergil Moraru, former commander of the Diving Center, together with the command team (right)

As we draw near the current years, we find out about the accomplishments of the military divers alongside their colleagues from NATO, of the exercises they successfully took part in and of the accomplished missions both in the country and abroad. Their professionalism is always brought to our attention, as well as the increased responsibilities they have in an alliance where value is primary.

Nothing we have found out until now about these people and their profession could have been stated without the contribution brought by the Diving School, a fundamental constituent part of the Diving Center which trained over 300 divers annually and formed over 300 characters.

From the first autonomous Romanian diver, commander Constantin Scarlat, who in 1967 laid the foundations of the first squadron of divers, to the last squadron of the Diving Center returned from the theatre of operations in Afganistan, the military divers have covered with glory a profession, a passion, a creed:

If it were easy
If it were easy
anyone could do it!
anyone could do it!





Centrul de Scafandri astăzi



Vorbim despre un instrument militar bine dotat, motivat, flexibil, cu un suport logistic şi de transport naval, terestru şi aerian (la chemare), mereu pregătit pentru a putea răspunde în cel mai scurt timp provocărilor actuale generate de noile condiţii geopolitice şi strategice.

Scenariile la care pot să răspundă structurile Centrului de Scafandri au în vedere intervenţii subacvatice, operaţii militare, acţiuni de menţinere a păcii şi umanitare, de prevenire şi combatere a terorismului sau de înlăturare a pericolului generat de dispozitivele explozive clasice sau improvizate, pe teritoriul naţional şi în afara acestuia, independent sau în cooperare cu alte forţe similare NATO.

Obiectivul operaţionalizării scafandrilor militari, forţe certificate de evaluatori NATO în 2007, a constat în realizarea unor structuri cu nivel înalt de profesionalizare, înzestrare şi instruire, interoperabile şi dislocabile, în măsură să execute întreaga gamă de lucrări subacvatice şi misiuni NATO cu specific de operaţii speciale sau EOD (Explosive Ordnance Disposal). Astăzi, Centrul de Scafandri, cu o familie de peste 500 de specialişti, reuniţi în sediul comandamentului şi în Dana 0 a portului militar Constanţa, cuprinde:

- **Comandamentul Centrului de Scafandri,** cu rol operativ, de coordonare şi asigurare logistică;
- **Secţia pregătire antrenament scafandri şi cercetarea activităţii de scufundare,** cu rol formativ, de antrenament şi cercetare;
- **Submarinul Delfinul,** cu rol de antrenament;
- **Divizionul nave scafandri,** cu rol tactic, de intervenţie şi transport;
- **Divizionul Forţe Navale pentru Operaţii Speciale,** cu rol tactic şi de intervenţie rapidă.



Grupă de luptători pentru operaţii speciale în acţiune (stânga)
2017 - Defilarea subunităţilor Centrului de Scafandri

Team of combatants for special operations in action (left)
2017 – Parade of the Diving Center units



The Diving Center today

2017 - Ceremonialul preluării comenzii Centrului de Scafandri
2017 - Defilarea militarilor din Divizionul Forțe Navale pentru Operații Speciale

2017 – The ceremony for handing over the command of the Diving Center
2017 – Parade of the servicemen from the Naval Forces Squadron for Special Operations

We are talking about a military instrument which is well-equipped, motivated, flexible, with logistic support and naval, terrestrial and air (on summon) transport, always ready to respond in the shortest possible amount of time to the curent challenges generated by the new geopolitical and strategic conditions.

The scenarios the divers from the Center can respond to are related to underwater interventions, military operations, peace-keeping and humanitarian operations, preventing and combating terrorism or removal of risks generated by the classic or improvised explosive devices, on national territory and outside it, independently or in cooperation with similar NATO forces.

The aim of the operationalisation of military divers, forces certified by NATO evaluators in 2007, consisted in the development of a structure with a high level of professionalism, endowment and training, interoperable and deployable, able to execute the entire range of underwater operations and NATO special operations or EOD (Explosive Ordnance Disposal) missions.

Nowadays, the Diving Center, with a family of over 500 specialists, reunited in the diver's headquarters and berth 0 of the military harbour in Constanţa, comprises:

- **Diver's headquarters**, with an operational, coordination and logistic role;
- **The department of divers training and of the research of the immersion operations**, with a formative, training and research role;
- **The "Delfinul" submarine**, with a training role;
- **The Diver Ships Squadron**, with a tactical, interventional and transport role;
- **The Romanian Navy Squadron for Special Operations**, with a tactical and rapid intervention role.





Constanţa - oraşul marinarilor





Într-un tărâm scăldat de ape, Dobrogea, cu Marea Neagră la răsărit şi fluviul Dunărea la apus, încoronat la nord de miraculoasa deltă a Dunării, şi-au găsit loc de ancoraj, cu peste 2000 de ani în urmă, marinarii greci.

Nu numai că şi-au adus navele pe aceste tărâmuri, dar au și rămas aici, unde au pus bazele unui port care a devenit în timp al doilea oraş al României - Constanţa. Au trecut pe aici marile civilizaţii şi toate şi-au pus amprenta culturală pe acest ţinut de la porţile mării. În zona numită astăzi simbolic Piaţa Ovidiu (poetul Ovidius fiind exilat de romani la Pontul Euxin) întâlnim toate aceste simboluri. Fie că este vorba despre lăcaşe de cult (ortodox, catolic, musulman, greco catolic) sau de edificiul roman cu mozaic, de statuia lui Ovidiu, ori de farul Genovez, toate au rădăcini comune şi anume marea.

Portul Constanţa, farul, Muzeul Marinei, şcolile de marină (Academia Navală, Universitatea Maritimă, Şcoala de Maiştri de Marină), sediile unităţilor de marină, Şantierul Naval toate aceste structuri ne duc cu gândul la marinari şi la activităţile lor legate de mare şi fluviu.

În acest context plin de simboluri şi-a găsit locul şi Centrul de Scafandri, în imediata apropiere a farului şi la una din porţile de intrare în portul Constanţa. Aici îşi au sediul comandamentul Centrului de Scafandri, Şcoala de scafandri, Laboratorul hiperbar și Laboratorul de cercetare pentru pătrundere sub apă.

Bineînţeles că îi găsim pe scafandri nu numai pe uscat, ci şi pe apă. În apropierea farurilor de intrare în port, în Dana 0 a portului Constanţa îşi au locul de ancorare navele acestora. Întâlnim aici o mare parte a scafandrilor, gata de acţiune, împreună cu echipamentele şi navele lor, pregătite pentru a-i purta acolo unde este nevoie de ei.

Farul Genovez (stânga)
2016- Fotografie aeriană Constanţa Zona Veche
2007 - Ridicarea drapelului la sediul Prefecturii Constanţa cu ocazia Zilei Drapelului

The Genovese Lighthouse from the city of Constanţa (left)
2016 – Aerial photo from Constanţa Old Town
2007 – The hoisting of the flag at the Constanţa City Hall on Flag's Day



Constanţa – the seaman's town



Cazinoul din Constanţa (dreapta)
2016 - Imagine aeriană Constanţa
Statuia scafandrilor

The Constanţa Casino (right)
2016 – Aerial image of Constanţa
Diver statue

On a land washed by waters, Dobrogea, with the Black Sea in the East and the Danube river in the West, crowned in the North by the miraculous Danube Delta, the Greek seamen found mooring place over 2000 years ago.

Not only did they bring their ships on this land, but they also remained here where they laid the foundations of a port that in time became the second city of Romania – Constanţa. The great civilizations passed through here and all of them left their cultural mark on this land at the gates of the sea. In the area symbolically called today the Ovidiu Square (the poet Ovidius being exiled to Pont Euxin by the Romans) we meet all these symbols. Whether they are religious sanctuaries (Orthodox, Catholic, Muslim, Greek-Catholic) or the Roman mosaic edifice, Ovidiu's statue, or the Genoese lighthouse, they all have common roots: the sea.

The Constanţa harbour, the lighthouse, the Navy Museum, the navy schools (the Naval Academy, the Maritime University, the Naval Petty Officers School), the headquarters of the navy units, the shipyard, all these structures make us think of the seamen and their activities connected to the sea and the river.

In this context full of symbols, the Diving Center found its place in the close vicinity of the lighthouse and of one of the entrance gates into the harbour of Constanţa. Here we find the headquarters of the Diving Center, of the Diving School, the Hyperbaric Laboratory, and the Research for diving laboratory.

The divers are to be found not only on land, but also on the water. They have their ships moored in the vicinity of the port entrance lighthouses, in berth 0 of Constanţa harbour. We meet here a great part of the divers, ready for action, together with their ships, prepared to take them wherever they are needed.




CENTRUL DE SCAFANDRI

Cazarma scafandrilor





În inima oraşului, pe unul din bulevardele importante, în vecinătatea farului Constanţa, care călăuzeşte destinele marinarilor, lângă biserica Sfânta Maria, protectoarea marinarilor, privind spre mare, putem citi pe frontispiciul unei clădiri: Centrul de Scafandri Constanţa. O instituţie care nu se ascunde privirilor trecătorilor, dar care naşte mereu întrebarea: ce se află în aceast sediu?

Răspunsul vine trecând de uşile de sticlă, păşind pe covorul roşu, dar mai ales privind placa de marmură din dreapta intrării ... Aici stau scrise numele celor mai bravi dintre scafandri, cei care au ales să ducă această profesie pentru totdeauna cu ei. Aici se „naşte”, se formează şi trăieşte scafandrul militar!

Urcând scările ne strajuiesc de o parte şi de alta vechi echipamente de scufundare şi instrumente de navigaţie, obiecte de colecţie, plachete, insigne primite de la colegii scafandri din alte colţuri ale lumii. Parcursul ne poartă lângă placa de onoare cu cei ce au fost de-a lungul timpului comandanţii acestei instituţii de prestigiu.

Ne continuăm traseul pe coridoarele largi, cu birouri de o parte si de alta, unde un întreg nucleu de profesionişti coordonează activitatea a mai mult de 500 de angajaţi. Îi întâlnim aici pe cei de la operaţii, informaţii, comunicaţii, resurse umane, financiar dar şi pe cei ce asigură logistica scafandrilor şi îi ajută să-şi desfăşoare activitatea în cele mai bune condiţii.

La etajele superioare îşi au sediul alte două elemente importante în angrenajul funcţionării Centrului de Scafandri: Şcoala de scafandri şi Laboratorul de cercetare pătrundere sub apă.

Un alt spaţiu important pentru un scafandru este şi laboratorul hiperbar, loc în care, la începutul vizitei medicale, primeşte unda verde pentru a putea executa activităţi în mediul hiperbar.

Încheiem parcursul prin Centrul de Scafandri pe baza sportivă şi locul de adunare unde, în fiecare dimineaţă, îi putem zări pe militarii aliniaţi care salută înălţarea drapelului naţional la catarg.

2016 - Cazarma Centrului de Scafandri, Constanţa, Bulevardul 1Mai nr. 19-21 (stânga)
2015 - Aspecte din sediul Centrului de Scafandri

2016 – The Barracks of the Diving Center, Constanţa, 19-21 1Mai boulevard (left)
2015- Aspects from the Diving Center headquarters



The divers' barracks

In the heart of the town, on one of the important boulevards, in the vicinity of the lighthouse of Constanţa, which guides the destinies of the seamen, near the church of St. Mary, the patron of the seamen, facing the sea, we can read on the frontispiece of a building: the Diving Center, Constanţa. An institution that does not hide from the eyes of the passers-by, but which always brings out the question: what is there in this headquarters?

The answer comes after passing through the glass doors, stepping on the red carpet, but mostly by regarding the marble plate on the right of the entrance ... Here lie written the names of the bravest divers, those that chose to take this profession with them forever. Here is where the military diver is "born" and lives!

Up the stairs, on each side, there are old diving equipments and navigational instruments, objects of collection, medals, badges received from the fellow divers from other corners of the world. Our tour takes us to the honour plate with the names of those that, during the years, were the commanders of this prestigious institution.

We continue our way through the wide corridors, with offices on each side, where, for an entire year, a nucleus of professionals coordinate the activity of more than 500 employees. We find here those from operations, information, communications, human resources, financial department, but also those that ensure the logistic of the divers and help them to carry out their activity in the best conditions.

On the upper floors, we find the headquarters of two other central elements in the functioning of the Diving Center: the Diving School and the laboratory for water penetration research.

Another important space for the diver is also the hyperbaric laboratory, a place where, at the beginning of the medical examination, he receives the green light to perform activities in the hyperbaric environment.

We end our tour through the Diving Center on the sports ground and the assembly place where, every morning, we can see the soldiers in line saluting the hoisting of the national flag on the mast.

2008 - Sediul Centrului de Scafandri
2016 - Sala de tradiții din Centrului de Scafandri (dreapta)
2015 - Ziua Porților Deschise

2008 – Headquarters of the Diving Center
2016 – Traditions' room from the Diving Center (right)
2015 –Doors Open Day


CENTRUL DE SCAFANDRI
FORȚELE NAVALE




GALERIA
COMANDANȚILOR
CENTRUL 39 SCAFANDRI





CENTRUL 39 SCAFANDRI A LUAT FIINȚĂ
LA DATA DE 1 OCTOMBRIE 1976

COMANDANȚII UNITĂȚII:

Cpt.Rg.I.ing.	Frițu ILIESCU	1976 - 1980
Cam.ing.	Ilie ȘTEFAN	1980 - 1990
Cpt.Rg.I	Eugen ISPAS	1990 - 1990
Cam.dr.ing.	Dumitru NANU	1990 - 1995
Cdor.	Petru ȘOMFELEAN	1995 - 1997
Cdor	Constantin BENGHEȘ	1997 - 2002
Cdor	Dorin DĂNILĂ	2002 - 2005
Cdor.	Mircea RUSMĂNICĂ	2005 - 2006
Cdor.	Liviu KAITER	2006 - 2008
Cdor.	Viorel STANCIU	2008-2010
Cdor.Dr.	Vergil MORARU	2010 - 2014
Cdor.	Daniel CĂPĂȚÎNĂ	2014 - 2015


CENTRUL DE SCAFANDRI

Comandamentul Centrului de Scafandri



Comandamentul reprezintă componenta operativă, de coordonare şi suport logistic al Centrului de Scafandri.

Biroul operaţii asistă comandantul în faza de planificare, organizare şi control a misiunilor pe care unitatea şi oamenii săi trebuie să le îndeplinească.

Cu ajutorul diverselor celule tactice, planifică exerciţii şi operaţii complexe: antrenamente, operaţii speciale şi EOD, intervenţii la mare adâncime, operaţii umanitare, în sprijinul păcii, precum şi intervenţii la dezastre sau calamităţi naturale.

O echipă de profesionişti cu experienţă, compusă din militari şi civili, integraţi într-un sistem precis de planificare şi decizie, pregătiţi în permanenţă să asigure o interfaţă rapidă şi flexibilă între eşaloanele superioare şi structurile subordonate.

Tacticieni, ofiţeri de stat major, specialişti în domenii precise, pregătesc elemente necesare comandantului pentru a lua cea mai bună decizie şi asigură comunicarea cu structurile implicate în acest proces pe verticală.

Biroul logistic, împreună cu cel financiar, asigură o bună gestiune a resurselor şi sunt indispensabile din punct de vedere al operaţiilor, asigurând mijloacele şi resursele necesare executării misiunilor specifice.

2017 - Cadrele comandamentului Centrului de Scafandri la intrarea în sediul (stânga)
2017 - Şeful Statului Major al Forţelor Navale, Viceamiral Dr. Alexandru Mîrşu, într-o vizită de lucru cu omologul bulgar la Centrul de Scafandri

2017 – The personnel of the headquarters of the Diving Center at the entrance of the building (left)
2017 – The Chief of Navy Staff, Vice Admiral Dr. Alexandru Mîrşu, in a working visit with his Bulgarian counterpart at the Diving Center.

Diving Center headquarters



2017 - Ofițeri din Centrul de Scafandri (dreapta)
2017 - Vizita elevilor din liceele militare

2017 – Officers from the Diving Center (right)
2017 – Visit from Military High School cadets

The Headquarters represents the operational, coordination and logistic support component of the Diving Center.

The operations department assists the commanding officer in the stage of planning, organising and control the missions that the unit and its men have to carry out.

With the help of the various tactic cells, they plan complex exercises and operations: training, special operations and EOD, deep water operations, humanitarian peace-keeping operations, as well as interventions in case of natural disasters.

A team of experienced professionals, made up of both military and civilians, integrated in a precise system of planning and decision, constantly ready to ensure a quick and flexible interface between the higher forums and the subordinate structures.

Tacticians, officers of the Navy force, specialists in exact fields, prepare the elements necessary to the commander in order to allow him to take the best decision and ensures the communication with the structures involved in this upright process.

The logistic and financial department, ensure a good management of the resources and they are indispensable for the operations, ensuring the means and the necessary resources for the execution of the specific missions.


CENTRU DE DECIZIE



Şcoala de scafandri



Antrenament în cadrul Cursului de scafandri de luptă (stânga)
2011 - Cursanţi la primele lecţii practice de înot cu echipamentul uşor

Training within the Combat Divers Course (left)
2011 – Students at the first practical lessons of swimming with light equipment

Centrul de Scafandri - prin intermediul şcolii de scafandri - este unica instituţie din România abilitată în acordarea brevetelor de scafandri profesionişti. De-a lungul timpului, aici s-au format câteva mii de scafandri, atât pentru necesităţile structurilor sistemului naţional de apărare cât şi pentru alte instituţii.

Primul curs pe linia formării în profesia de scafandru este cel de brevetare scafandru, pentru care, pe lângă dorinţa exprimată, viitorii cursanţi trebuie să posede o serie de aptitudini medicale, fizice şi psihice.

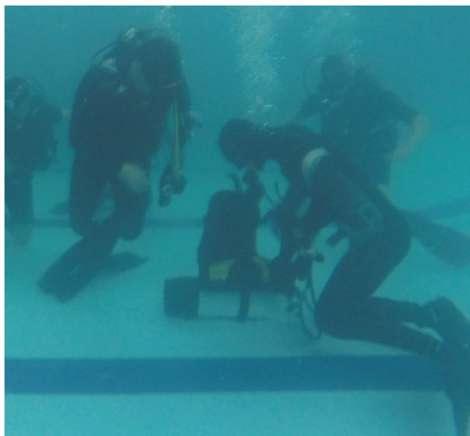
Totul începe cu o riguroasă vizită medicală, unde voluntarii, viitori scafandri, se întâlnesc cu “bicicleta” (testul de efort), îşi măsoară capacitatea pulmonară, efectuează testul de toleranţă la oxigen în barocameră la o adâncime simulată de 20 m, urmând apoi testul psihologic specific activităţilor cu nivel ridicat de stres şi în final testele de rezistenţă fizică.

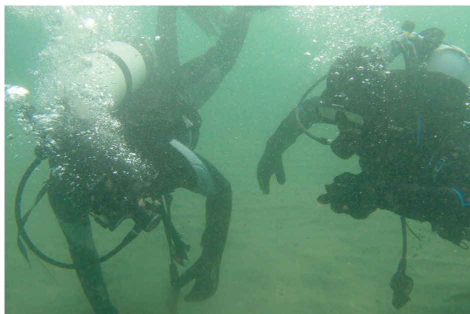
Doar cei mai buni dintre candidaţii, care trec toate aceste probe, vor începe în zilele ce urmează un program teoretic şi practic la sfârşitul căruia îşi pot susţine examenul pentru brevetul de scafandru.

Dacă la începutul cursului se pune accent pe dezvoltarea calităţilor fizice şi instruirea teoretică, treptat, pe parcursul celor 4 luni de pregătire, după mii de metri înotaţi, cursanţii pătrund sub apă, mai întâi în bazin şi apoi în mare. În poligonul subacvatic de la mare scafandrii îşi vor desfăşura ultima perioadă de pregătire, în condiţii cât mai apropiate de ceea ce le rezervă viitoarea meserie.













2017 - Antenament de scufundare în bazinul Academiei Navale
2017 - Cursanţi la intrarea în scufundare
2006 - Primele lecţii de scufundare în mare
1986 - Cursanţii seriei noiembrie - ianuarie efectuând exerciţiu de scufundare în Portul Tomis

2017 – Diving training in the pool of the Naval Academy
2017 – Trainees commencing a dive
1986 – November-January graduates performing a diving exercise in Tomis Harbour

Rolul şcolii de scafandri nu se rezumă numai la a forma scafandri, ci şi în a-i instrui pe întreg parcursul carierei. O serie de cursuri de perfecţionare asigură dezvoltarea multidisciplinară a scafandrilor experimentaţi.

În cadrul şcolii se efectuează atât cursuri cu profil civil, unde se formează abilităţi de tăiere şi sudură subacvatică ori de control nedistructiv al structurilor imerse prin fotografiere/filmare sau executarea de lucrări mecanice cu scule acţionate hidraulic/pneumatic, cât şi cursuri specifice, mai complexe, pentru necesităţile Forţelor Navale, din care fac parte cursul de pregătire pentru scafandri de luptă, cursul de operatori pentru intervenţia cu dispozitive explozive sub apă sau cursul de scafandri de bord.

Şedinţele teoretice din clasele de curs despre fizica şi principiile scufundării, aparatele, echipamentele şi accidentele potenţiale, descrierea şi operarea sculelor şi dispozitivelor subacvatice, sunt urmate mai apoi de şedinte practice de înot, scufundare, salturi din ambarcaţiuni rapide şi elicopter, lucrări subacvatice, lucrări de distrugeri, tabere de instrucţie şi supravieţuire în condiţii izolate.

Având în vedere activitatea pentru care se pregătesc, chiar dacă în urma testelor de aptitudini fizice au fost aleşi candidaţii cei mai bine antrenaţi, în perioada care urmează viitorii scafandri se vor antrena în cele mai dure condiţii.

După o primă şedinţă teoretică, scafandrii se deplasează pe plajă, unde, sub atenta supraveghere a instructorilor, încep pregătirea fizică. Încălzirea începe cu câţiva kilometri de alergare, apoi se trece rapid la exerciţiile de întărire a musculaturii. Odată finalizată activitatea pe plajă, se intră în bazin unde începe adevărata luptă cu propriile capacităţi fizice.

Dacă probele de înot ajung să-i facă pe scafandri să transpire cu adevărat în apa rece, exerciţiile de apnee conving instructorii de calităţile celor instruiţi.

La numai câteva zile de la începerea cursului, după ce s-au familiarizat cu problemele teoretice, aspiranţii la titlul de scafandri iau contact cu strâmtul costum de neopren, cu detentorul şi buteliile, cu centura de lestare şi vesta de salvare, echipamente care vor deveni de-a lungul timpului parte integrantă a propriul corp. Fără aceste accesorii esenţiale activitatea sub apă este imposibilă, dar chiar cu ajutorul lor corpul scafandrului nu este protejat faţă de condiţiile exterioare.

Primul salt, cu costumul complet, pare o lungă aşteptare până la impactul cu apa, apă rece care pătrunde pe sub costumul de neopren şi-l face pe scafandru să strângă din dinţi. Este o senzaţie de frig care trece treptat, pe măsură ce apa care şi-a făcut loc între neopren şi corpul scafandrului începe să se încălzească asigurând în numai câteva secunde confortul termic necesar executării următoarei faze.

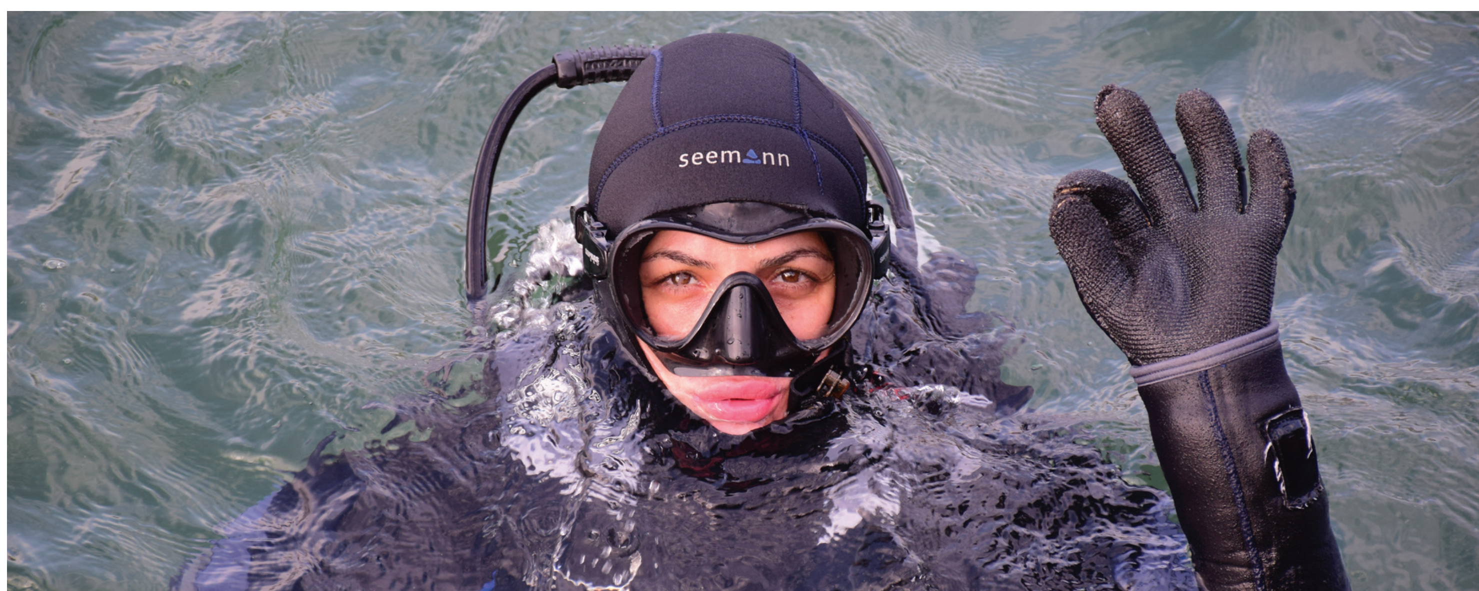



RU NAVY









După OK-ul arătat şefului de scufundare, începe dezumflarea vestei şi odată cu aceasta coborârea în adâncurile mării, o mare uneori ostilă cu vizibilitatea redusă, alteori animată de peştii care-şi fac loc pe lângă siluetele navelor. Cauţi din priviri coechipierul de scufundare şi cu ajutorul comunicării prin intermediul semnelor începe adevărata aventură sub apă.

Nici la ieşirea din apă nimic nu se face la voia întâmplării. Ridicarea mâinii deasupra capului pentru a simţi eventualele obstacole de la suprafaţa apei, dezechiparea de labe şi butelii, urcarea pe cheu sau în barcă trebuie să devină o a doua natură.
Toate acestea sunt adevărate probe pe care, cu ajutorul colegilor, scafandrul le trece cu succes. De neuitat pentru mulţi scafandri este şi testul în care trebuie să se echipeze cu costumul complet, la câţiva metri sub apă: un salt în adâncuri în căutarea detentorului, montarea vizorului şi scoaterea apei din acesta, echiparea cu labele, lesturile şi mai apoi cu vesta şi buteliile îi fac să se simtă cu adevărat victorioşi la ieşirea la suprafaţa apei.

Un antrenament desfăşurat nu numai pentru a forma un super profesionist ci şi pentru a întări un caracter deja puternic, care după cum spuneam îşi va desfăşura activitatea în aer, pe pământ şi în apă, ziua şi noaptea, în mijlocul verii precum şi în plină iarnă făcându-şi loc prin copca spartă în apa îngheţată.

Aspecte din cadrul cursului cu aparatul de respirat cu circuit închis (stânga)
2009 - Salturi din ambarcaţiune rapidă
2003 - OK-ul înainte de scufundare la mare

Course with the closed-circuit breathing equipments (left)
2009 – Jumps from a RHIB
2003 - The OK before the immersion into the sea







The diving school

The Diving Center – through the diving school – is the only Romanian institution authorised to issue the professional diver certificates. Along the years, a few thousands of divers have been trained here, both for the needs of the structures of the national defence system, but also for other institutions. The first course on the road of training for the diving profession is that of receiving the certificate of diving for which, besides the expressed desire, the future students have to possess a series of medical, physical and psychic abilities.

It all starts with a rigorous medical exam, where the volunteers, future divers, meet "the bike" (the effort test), measure their lungs capacity, take the oxygen tolerance test in the pressure chamber at a simulated depth of 20 m, then they take the psychological test specific to the activities of high level of stress and, finally, the physical resistance test.

Only the best of the candidates, who pass all these tests, will start in the following days a theoretical and practical program, at the end of which they can take the exam for the diver certificate. If at the beginning of the course the emphasis is put on the development of physical qualities and the theoretical training, gradually, along the 4 months of training, after thousands of meters swum, the course attendants go underwater, firstly in the basin and then in the sea. In the underwater polygon at the seaside, the divers will spend their last period of training in conditions as close as possible to those that their future profession will bring them.

The role of the diving school does not only resume to divers certification, but also to train them during their entire career. A series of professional development courses ensures the multi-disciplinary development of the experienced divers.

In the school, there are courses with civilian profile, where abilities such as underwater cutting and welding or underwater survey of immersed structures through camera, or the performance of mechanical works with hydraulic/pneumatic tools are explained and given training, but there are also specific courses, more complex, for the needs of the Navy, among which we have the training course for combat divers, the course for operators for underwater operations with explosives or the training course for deck divers.

The theoretical sessions of the courses about physics and the principles of diving, the devices, the equipment and the potential accidents, the description and the use of the underwater tools and devices, are then followed by practical sessions of swimming, diving, jumps from fast boats and helicopter, underwater works, demolition works, training and survival camps in isolated conditions.

Taking into account the activity they are training for, even if the best trained candidates were chosen after the tests of physical aptitudes, in the following period the future divers will train in the toughest conditions.

After a first theoretical session, the divers go to the beach where, under the careful supervision of the instructors, they start the physical training. The warm-up starts with a few kilometres of running, rapidly followed by exercises of muscular strengthening. Once the activity on the beach is finished, they go into the pool

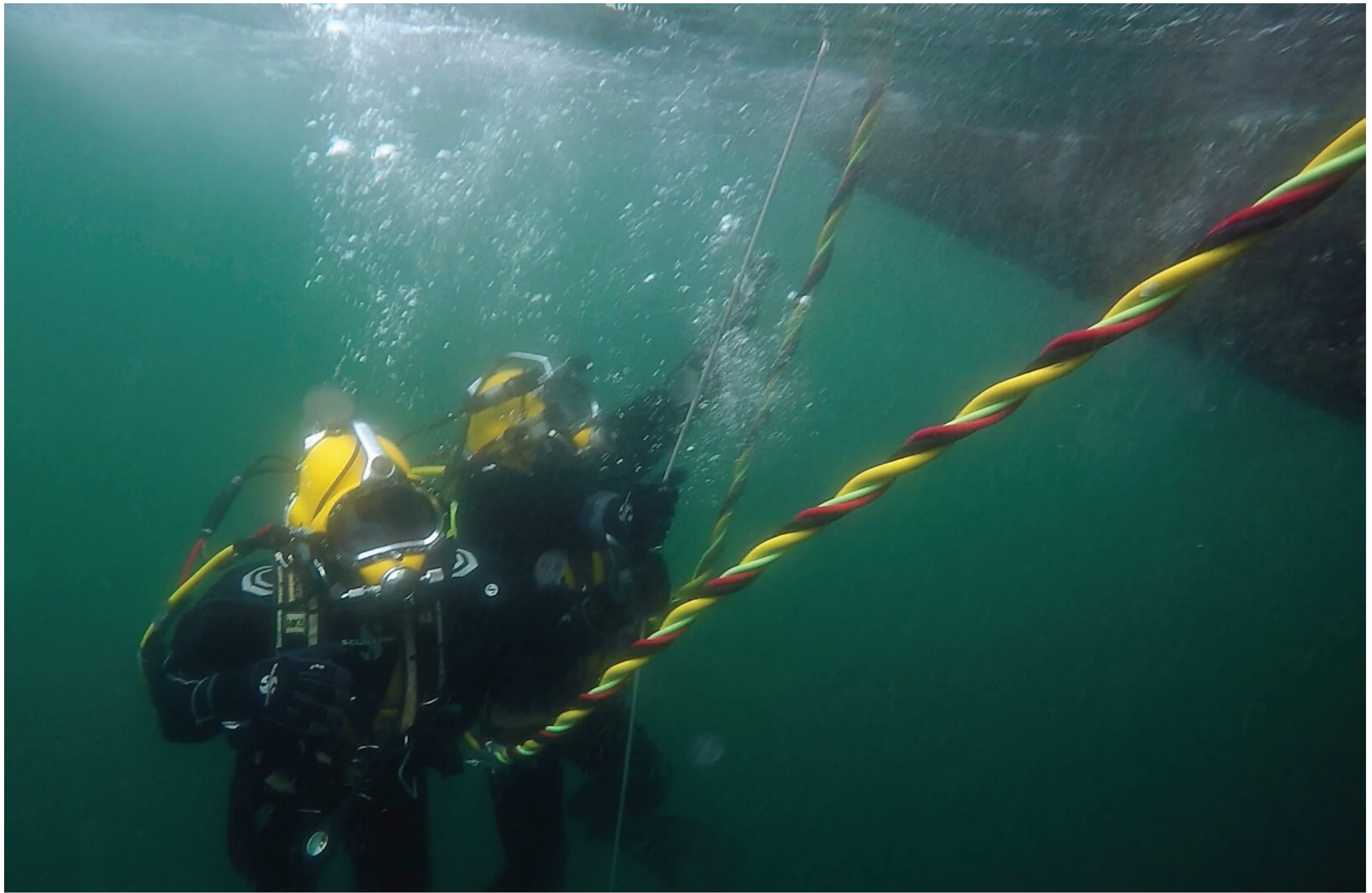


Scufundare în Portul Tomis cu aparatul de respirat cu circuit închis Draeger LAR VII (stânga)
2008 - Cursant la salturi din elicopter

Immersion in Tomis Harbour with the closed-circuit breather Draeger LAR VII (left)
2008 – Student doing jumps from the helicopter







where the real fight with their own physical capacities starts.

If the swimming trials lead to the divers really sweating in the cold water, the apnea exercises convince the instructors about the qualities of those trained.

Only after a few days from the beginning of the course, after they familiarized themselves with the theoretical problems, the candidates for the title of divers get in touch with the tight neoprene costume, with the diving regulator and the cylinders, with the weight belt and the life preserver, equipments that with time will become an integrated part of their own body.

Without these essential accessories the underwater activity is impossible, but even with their help the body of the diver is not protected against the external conditions.

The first jump with the complete equipment seems a long waiting until the impact with the water, cold water which penetrates under the neoprene costume and makes the diver squeeze his teeth. It's a sensation of cold that gradually disappears as the water that made room between the neoprene and the diver's body starts to get warm providing only in a few seconds the thermal comfort necessary for the performance of the next stage.

After the OK shown to the diving instructor, the deflation of the life vest starts and once with it the descent in the depths of the sea, a sea sometimes hostile with low visibility, sometimes animated by the fish that find their place close to the body of the ships. You look for your diving colleague just through glances and, with the help of sign communication, the real underwater adventure starts.

Nothing is done randomly, not even when you get out of the water. Raising your hand above your head to feel the possible obstacles on the surface of the water, taking off your swim fins and your cylinders, climbing on the dock or in the boat, must all become a second nature.

All these are real tests that the diver passes successfully only with the help of his colleagues. What is unforgettable for many divers is also the test requiring them to equip their diving gear a few meters under the water: a jump in the depths looking for the diving regulator, fitting up the face mask and getting the water out of it, putting on the swim fins, the weight belt and then the vest and the cylinders makes them feel victorious when they surface the water.

A training done not only to form a very good professional but also in order to strengthen an already strong a character, which, as mentioned before, will carry out his activity in the air, on land and in the water, day and night, in the middle of summer as well as in plain winter making his way through the waterhole broken in the frozen water.


GNFOS
CAMELBAK


CCTV COLOR MONITOR
CAISSON 1
SAT

Laboratorul hiperbar





Privire în adâncime

O sală de sport sau o piscină sau.... Aşa pare din exterior. Şi totuşi este altceva, ceva unic, un loc în care s-au stabilit numeroase recorduri naţionale şi internaţionale, este un spaţiu în care, prin închiderea unor porţi etanşe, poţi să cobori la câteva sute de metri adâncime – laboratorul hiperbar.

Barocamerele, pupitrul de comandă, manometrele, manevrele, amestecurile de respirat, specialiştii: un univers care îi ajută pe scafandri să se antreneze. O lume în care nu ai voie să greşeşti, un spaţiu în care, prin intermediul aparaturii, ai în mâini viaţa colegilor tăi.

Se închid porţile etanşe, începe să crească temperatura, urechile te anunţă că ai început coborârea, pulsul începe să crească, se aude glasul tehnicianului care confirmă că s-a ajuns la adâncimea de lucru. Totul în doar câteva minute. Se respiră pentru un anumit timp oxigen pur şi se urmăresc reacţiile. Totul normal. Începe urcarea, temperatura scade, apare condensul, timpanele se relaxează semn ca s-a ieşit la suprafaţă.

Nu a fost decât un exerciţiu în barocameră, dar am avut posibilitatea să vedem cum reacţionează corpul nostru supus la o presiune mai mare decât cea normală. Asemenea exerciţii au loc periodic, atât în mediu uscat cât şi umed, şi au rolul de a antrena şi testa scafandrii în condiţii cât mai apropiate de cele în care îşi vor desfăşura activitatea.

Tot în acest laborator se prepară amestecurile de gaze necesare scufundărilor la mare adâncime iar împreună cu colegii de la laboratorul de cercetare şi pătrundere sub apă se testează şi perfecţionează tehnici de incursiune subacvatică, modalităţi şi standarde de protecţie a persoanelor care desfăşoară activităţi sub apă.

Laboratorul hiperbar al Centrului de Scafandri (stânga)
Pupitrul de comandă şi control al amestecurilor respirante utilizate în laboratorul hiperbar
2009 - Exerciţiu de barofuncţie şi toleranţă la oxigen

The hyperbaric laboratory of the Diving Center (left)
The monitoring console for command and control of the breathing mixtures used in the hyperbaric laboratory
2009 – Exercise of barofunction and tolerance to oxygen



telegrafonline.ro

Telegraf

Eveniment
Editia de Luni, 28 Mai 2007

Ziarist salvat de scafandrii militari

39

Reporterul unei televiziuni centrale a fost, simbata, la un pas de moarte, dupa ce a efectuat scufundari in mare. Potrivit purtatorului de cuvint al Statului Major al Fortelor Navale Romane, cpt. Florin Popoaca, reporterul Daniel Gilbert, de 40 ani, s-a prezentat, simbata seara, la sediul Centrului de Scafandri Constanta si a solicitat militarilor ajutor, intrucit simtea o durere puternica in bratul si omoplatul sting, care s-ar fi declansat la scurt timp dupa ce a terminat scufundarile. Cpt. Popoaca spune ca reporterul avea experienta in scufundari si era dotat cu echipamentul necesar pentru imersie. "Simptomele barbatului ar fi putut aparea ca urmare a faptului ca a iesit prea repede la suprafata, iar din cauza presiunii, in singe s-au format bule de oxigen. Victima a fost introdusa intr-o camera hiperbar pentru a fi depresurizata", a declarat cpt. Florin Popoaca. Dupa aprox. doua ore, scafandrii militari au reusit sa reduca concentratia de aer din singele barbatului, acesta fiind in afara oricarui pericol. Scafandrii militari spun ca astfel de accidente sint frecvente si ca acestea pot fi evitate daca sint respectate procedurile de iesire din imersie.

The hyperbaric laboratory



In-depth look

A gym or a pool or .... This is how it looks like from the outside. And yet it is something else, something unique, a place where many national and international records were set. It is a place in which, through the shutting of some watertight gates, you can get to hundreds of meters deep – the hyperbaric laboratory.

The pressure chambers, the monitoring console, the manometers, the breathing mixtures, the specialists: a universe which helps the divers to train. A world in which one is not allowed to make mistakes, a space in which, through the help of the devices, one holds the life of the colleagues in his hands.

The watertight gates close, the temperature starts to go up, the ears let you know that you have started the descent, the cardiac rhythm increases, the voice of the technician is heard confirming that the working depth is reached. All these in just a few minutes. Pure oxygen is breathed for a certain amount of time and the reactions are supervised. Everything is normal. The ascent starts, the temperature falls, the condense appears, the ear drums relax, a sign that you surfaced.

It was only an exercise in the pressure chamber, but we had the possibility to see how our body reacts when submitted to a pressure higher than the usual. Such exercises take place periodically, both in a dry and wet environment, and have the role to train and test the divers in conditions as close as possible to those in which they will carry out their work.

It is also in this laboratory that the mixtures of gases necessary for deep water diving are prepared, and, together with the colleagues from the diving research laboratory, techniques of diving, proceedings and safety standards for the persons that carry out underwater activities, are tested and improved.

Controlul medical înaintea unui exerciţiu în barocameră (stânga)
2007 - Relatarea ziarului "Telegraf" despre ajutorul acordat unui scafandru amator în urma unui accident de scufundare (stânga)
Pupitrul de comandă şi control al amestecurilor respirante utilizate în laboratorul hiperbar

The medical check-up before an exercise in the barochamber (left)
2007 – Article from the "Telegraf" newspaper about the help offered to an amateur diver after a diving accident (left)
The monitoring and control of the breathing mixtures used in the hyperbaric laboratory


Legend
Haute, moyenne et basse pression
Inspiration
Expiration
AQUA LUNG

Laboratorul de cercetare pătrundere sub apă

Cercetătorii adâncurilor

Activitatea de cercetare şi dezvoltare a echipamentelor şi procedeelor de scufundare şi tratament - un titlu impresionant, dar ce se ascunde în spatele lui?

În primul rând, o echipă de cercetători, doctori şi doctoranzi, specializaţi în domeniul subacvatic, apoi o mulţime de proiecte, unele pornite din dorinţa de a crea aparate şi tehnologii mai performante, altele fiind transpunerea în practică a ideilor şi experienţei scafandrilor profesionişti.

De la primele echipamente de scufundare, continuând cu instalaţiile de comunicaţii sub apă şi până la modernizarea barocamerelor, vorbim de o muncă asiduă, încercări nenumărate, teste şi verificări ale proiectelor toate acestea realizându-se pentru împlinirea unui deziderat: siguranţa şi ergonomia muncii sub apă.

Chiar dacă planşetele au fost înlocuite cu computere şi programe specializate, care reuşesc să aducă simularea cât mai aproape de realitate, factorul uman rămâne cel care deţine controlul absolut în această luptă cu dezvoltarea.

Experienţa de scafandru a cercetătorilor îşi pune amprenta pe noile produse, ajutând ca munca de testare a echipamentelor să se realizeze fără fracturi de comunicare şi percepţie între cercetător şi utilizatorul final al noului aparat.

Înregistrarea Centrului de Scafandri în Registrul Potenţialilor Contractori şi participarea activă la competiţiile de proiecte au impus instituţia ca fiind un punct de referinţă, la cel mai înalt nivel, pentru toţi doritorii de expertiză în domeniul subacvatic.

The diving research laboratory

The researchers of the depths

The activity of research and development of the equipments and the diving and treatment procedures: - an impressive title, but what is hidden behind it?

First of all, a team of researchers, Ph. D graduates and post-graduates, experts in the underwater field, then a lot of projects, some started from the wish of creating more efficient devices and technologies, others being the transposition into practice of the ideas and the experience of the professional divers.

From the first diving equipments to the underwater communication systems and up to the upgrading of the barochambers, we are talking about a relentless work, countless trials, tests and check-ups of the projects, all these being carried out in order to fulfil one goal: the safety and the ergonomics of underwater work.

Even if the boards were replaced by computers and specialised programs which succeed in bringing the simulation closer to reality, the human factor remains the one that holds the absolute control in this fight with development.

The diving experience of the researchers leaves its mark on the new products by making sure that the testing is carried out without break-downs in communication and perception between the researcher and the final user of the new device.

The enlisting of the Diving Center in the Potential Contractors Register and the active participation in the project competitions asserted the institution as being a landmark, at the highest level, for all those wanting expertise in the underwater field.

1998 -Lucru la planşetă pentru proiectarea unui nou echipament de lucru sub apă (stânga)

1998 – Work on a board for the designing of a new underwater work equipment (left)


DELFINUL

Submarinul “Delfinul”



Urmând parcursul subacvatic al scafandrilor întâlnim şi Submarinul Delfinul (clasă KILO), intrat în compunerea Centrului de Scafandri în anul 1986.
A executat mii de ore de imersiune, străpungând marea până la adâncimi de 300m, fiind o adevărată şcoală pentru mulţi marinari români.

Fie că este vorba despre cei care şi-au efectuat pregătirea de submarinist în fosta URSS, fie că vorbim de cei care au învăţat această meserie în ţară, toţi au facut faţă aceloraşi teste medicale, fizice şi psihice, similare scafandrilor, precum şi unei pregătiri teoretice de 6 luni, urmată de un examen. O perioadă lungă de pregătire în care un marinar se antrenează pentru a putea să-şi convingă în special colegii că este capabil să intervină în orice situaţie care ar putea să apară pe parcursul misiunilor.

Este o profesie în care fiecare depinde de celălalt, fie că este vorba de comandant sau de un simplu marinar, toţi sunt submarinişti şi fiecare, prin manevrele pe care le execută, are în mâinile sale viaţa întregului echipaj.

Vorbim de un submarin modern, silenţios, capabil să execute operaţii în apropierea coastelor, fiind o armă neprovocatoare, special concepută să surprindă şi să nu fie descoperită.

Sistemele complexe de navigaţie, cercetare şi comunicaţii fac ca submarinul să fie un adevărat centru nervos care captează şi transmite mai departe informaţii esenţiale conducerii operaţiunilor navale.

Legătura cu scafandrii este una intrinsecă, prin faptul că acest submarin poate constitui o bază excelentă de lansare şi recuperare a scafandrilor de luptă, în operaţii speciale.

Tuburile lanstorpilă sunt concepute şi au facilităţi si pentru lansarea scafandrilor incursori, motiv pentru care submarinul este utilizat şi pentru antrenamentul acestora.



Privire prin periscop (stânga)
2015 - Submarinul Delfinul în portul Constanţa
2007 - Exerciţiu la bordul submarinului
2006 - Submarinul Delfinul la Ziua Porţilor Deschise (verso)

A glance through the periscope (left)
2015 - Delfinul Submarine in Constanţa port
2007 - Exercise on board the submarine
2006 - Delfinul Submarine at the Open Gates Day (next page)


521
AUDACES FORTUNA


SUBMARINUL DELFINUL
AUDACES




GRACE



The “Delfinul” submarine

Following the underwater route of the divers, we also encounter the Submarine “Delfinul” (KILO class), brought in the service of the Diving Center in 1986.

It carried out thousands of immersion hours, penetrating the sea to depths of 300 m, being a real school for many Romanian seamen.

Whether we talk about those who made their submarine training in the former USSR or about those who learned this profession in Romania, they all faced the same medical, physical and psychological tests, similar to those of the divers, as well as a theoretical training of 6 months followed by an exam. It is a long training period in which a seaman is training himself in order to be able to convince his colleagues, in particular, that he is capable of dealing with any situation that may occur during the missions.

It is a profession in which everybody depends on each other, whether we talk about the captain or just a seaman, they are all submariners and each of them, through the manoeuvres they carry out, they hold the life of the entire crew in their hands.

We are talking about a modern, soundless submarine, capable to carry out operations near the coast, being a non-provocative weapon, especially designed to surprise and not to be discovered.

The complex navigational, recon and communication systems make the submarine a real central nervous system which intercepts and transmits further essential information for the conducting of naval operations.

The relation with the divers is a mutual one through the fact that this submarine can be an excellent launching and recovery platform for the combat divers in special operations.

The torpedo tubes are designed to have facilities for the launching of the combat divers, therefore the submarine is also used for their training.

2006 - Submarinul Delfinul în docul SNC (stânga)
2009 - Submarinul Delfinul de Ziua Marinei Române
1986 - Primul echipaj la luarea în primire a submarinului

2006 - Delfinul submarine in Constanţa Shipyard dock (left)
2009 - Delfinul submarine on Romanian Navy Day
1986 - The first crew to take delivery of the submarine


СЕГОДНЯ В




BONDOC
ROMANIA

Submariniştii

I-am cunoscut în urmă cu 20 ani şi am fost impresionat de complexitatea muncii lor. Fie că sunt puntişti, motorişti sau vitalişti cu toţii conlucrează pentru funcţionarea în siguranţă a aparaturii de care depinde viaţa lor.

Mereu am auzit de „cei bătrâni”, ofiţeri şi maiştri militari din primul echipaj, adevăraţi profesori fără catedră dar cu mult har şi o mare doză de perfecţionism, care de-a lungul timpului au împărtăşit din experienţa lor celor nou sosiţi la bord.

Cu trecerea anilor am ajuns să fiu convins de importanţa calităţii umane a celor care îşi desfăşoară activitatea pe submarin. Sub apă nu există loc pentru greşeli, aici cea mai mică eroare putând avea consecinţe catastrofale.

Chiar într-un spaţiu restrâns, cum este cel de pe submarin, nu există contact vizual permanent între membrii echipajului. Din această cauză, chiar dacă zgomotul este mare, submariniştii se simt prin voce. Un simplu răspuns tremurat la o comandă poate să indice o defecţiune sau o manevră nepotrivită.

Condiţiile de viaţă la bord sunt dificile: temperaturi înalte, zgomot, vibraţii, 2 grupuri sanitare şi un duş pentru 60 de marinari. Pentru câteva săptămâni aici îşi desfăşoară activitatea, tot aici se odihnesc şi mănâncă, aici trăiesc momente importante pentru ei şi pentru ţară. La bordul submarinului au aflat de revoluţia din decembrie 1989, cutremurul din 1990 l-au simţit la imersiune şi tot pe mare se aflau unii dintre ei atunci când li se năşteau copiii.

De-a lungul celor 25 de ani de existenţă a submarinului „Delfinul” la bord şi-au desfăşurat activitatea aproximativ 150 de marinari. Dintre toţi, amiralul Corneliu Cristescu „Shogunul” a rămas pentru membrii echipajului COMANDANTUL şi nu numai: profesor, tată, sfătuitor un caracter puternic care a ştiut să se facă apreciat şi respectat de către toţi submariniştii. Din arta lui de a conduce s-au inspirat şi următorii comandanţi ajugând astfel ca toţi cei care au trecut pe la submarin să fie parte a unei mari familii, condusă în această meserie de un gând: AUDACES FORTUNA JUVAT (NOROCUL ÎI AJUTĂ PE CEI CURAJOŞI)

Cdor Daniel BONDOC

The submariners

I met them 20 years ago and I was impressed by the complexity of their work. Whether they are deck hands, leading stokers or damage control teams, they all work together for the safe functioning of the equipments on which their life depends.

I have always heard of “the old ones”, officers and military petty officers from the first crew, real teachers without a desk but with a lot of talent and a big dose of perfectionism, which, along the years, shared their experience with “the rockies” on board.

As years have passed, I have come to be convinced of the importance of human quality of those that carry out their job onboard the submarine. There is no room for mistakes under water. Here, the smallest error can lead to catastrophic consequences.

Even in a small space as the one onboard the submarine there is no permanent visual contact between the crew members. For this reason, even if the noise is loud, the submariners feel themselves through their voices. A simple trembling answer to an order can indicate a failure or an inappropriate manoeuvre. The living conditions on board are difficult: high temperatures, noise, vibrations, 2 toilets and a shower for 60 seamen. For a few weeks, they carry out their duties here, and it is also here that they rest and eat, it is here that they live important moments for them and for the country. It was on board the submarine that they found out about the revolution of December 1989, they felt the earthquake of 1990 at immersion and some of them were still on sea when their children were born.

Along the 25 years of existence of the Submarine “Delfinul”, approximately 150 seamen carried out their duties on board. Of all, Admiral(R) Corneliu Cristescu, the “Shogun”, remained for the members of the crew the commanding officer and not only: teacher, father, adviser, with a strong character, who knew how to make himself appreciated and respected by all the submariners. From his leadership art the next captains inspired themselves and thus all that have been in the submarine have become part of a big family, inspired in this profession by a single thought: AUDACES FORTUNA JUVAT (FORTUNE FAVORS THE BRAVE)

Cdr. Daniel BONDOC

2009 - Submarinul Delfinul exerciţiu de lucru pe hartă condus de către comandantul secund Cdor Daniel BONDOC (stânga)

2009 – Delfinul Submarine - MAPEX - coordinated by CO Cdr. Daniel BONDOC(left)



Scafandri fluviali



În ape curgătoare

Pregătiţi să-şi desfăşoare activitatea sub apă, fie ea chiar şi curgătoare, sunt şi scafandrii de la fluviu. Aceleaşi cunoştinţe de bază, completate cu o bună cunoaştere a tehnicilor de scufundare la fluviu, scafandrii militari execută o gamă complexă de antrenamente şi misuni, nu numai pe cursul Dunării ci şi în zona deltei. Sunt condiţii specifice de pregătire, datorită caracteristicilor deosebite pe care le are o activitate de scufundare într-o apă cu curenţi puternici, unde vizibilitatea este aproape de zero, iar obstacolele naturale transformă orice coborâre în adâncuri într-o adevărată provocare a naturii.

Asiguraţi în permanenţă de la suprafaţă, execută lucrări de control a operei vii a navelor militare şi civile, participă la controlul zonelor de acostare, se pregătesc în tehnici de supravieţuire în deltă şi zona lagunară pentru a asigura sprijinul colegilor din forţele pentru operaţii speciale pe parcursul misiunilor la fluviu.

Salt în Dunăre executat de un scafandru fluvial (stânga)
2003 - Exerciţiul scafandrilor fluviali în Delta Dunării

Dive in the Danube performed by a river diver (left)
2003 – Exercise of the river divers in the Danube Delta



River divers

2008 - Incursiune pe o navă fluvială
Antrenament de boarding la fluviu

2008 – Raid on a river ship
Boarding training on the river

In flowing waters

Ready to carry out their activity under water, be it even a river, are the river divers. The same basic knowledge, completed with a good knowledge of the river diving techniques, the river divers carry out a wide range of trainings and missions, not only on the Danube river, but also in the area of the Delta. There are specific training conditions because of the special characteristics that a dive in a water with strong currents has, where the visibility is close to zero, and the natural obstacles turns any descent into the deep in a real challenge of nature.

Permanently supported from the surface, they carry out check-up works of the military and civilian ships, take part in the control of the mooring areas, train in survival techniques in the delta and in the lagoon area to provide support of the colleagues from the special operation forces on their missions on the river.





Psihologul scafandrilor

Renumiţi am ştiut că sunt încă de la început....

ONOARE LOR !!!

.... celor care sunt şi .... celor care nu mai sunt printre noi, dar care par a fi un tot. Doi în echipă, dar care acţionează unitar şi două moduri de a fi: aici pe pământ şi în adâncuri – omul şi scafandrul, indiferent de numele pe care îl poartă.

Ne întrebăm cu toţii: cine sunt ei? Se fac numeroase cercetări pentru a identifica un „profil al scafandrului”, dar dincolo de toate acestea ei ar răspunde simplu: „UN OM CA TOŢI CEILALŢI”. Îndrăgostiţi de meseria lor, de familia lor, reuşesc să facă cu pasiune şi dedicaţie ceea ce le-a fost scris să trăiască.

Firesc ne punem intrebarea:
De ce selectăm oameni obişnuiţi dintre oameni obişnuiţi? Experienţa ne-a demonstrat de-a lungul timpului că atât performanţa înaltă, cât şi abandonul sunt comandate de un singur lucru: PSIHICUL.

Avem deci nevoie de oameni „ca toţi ceilalţi” (aşa cum se autodefinesc) dar cu un psihic puternic. Un psihic puternic care nu este suficient a fi identificat ci trebuie menţinut şi protejat.

Putem identifica oare scafandri prin simpla lor selecţie psihologică? Dacă am dori să ne mulţumim cu mediocritatea am putea răspunde DA la această întrebare. Psihologia scafandrului merge dincolo de selecţie. Interrelaţionarea, aderenţa la un grup, atitudinea lor în mediul deosebit în care operează nu pot fi evaluate cu un simplu test şi nici chiar cu o baterie complexă. Experienţa mea şi viaţa alături de ei mă face să imi susţin cu din ce în ce mai multă tărie această afirmaţie. Este necesar să fim printre ei, să trăim şi să creştem cu ei pentru a înţelege mai bine comportamentul lor şi a obţine rezultatele pe care ni le dorim. Munca de psiholog într-o asemenea „familie” este cu atât mai dificilă, dar şi incitantă deoarece selectăm OAMENI dar creăm ECHIPE!

Poate părea o muncă simplă uneori, o simplă măsurătoare periodică a calităţilor şi abilităţilor acestor oameni, dar mai presus de orice este datoria noastră să fim alături de ei să-i înţelegem şi să îi sprijinim pe acesti ANONIMI de RENUME!

psiholog Ruxandra GHIBU

Divers’ psychologist

We knew from the start that they are renowned ...

HONOUR TO THEM!!!

.... to those that are and .... to those that are no longer among us, but who seem to form a whole. Two in a team, but who act unitary and two ways of being: here on land and in the deep – the man and the diver, no matter the name beared.

We all ask ourselves: who are they? A lot of research is undertaken to identify a “profile of the diver”, but beyond these they would simply answer: “A man like everybody else”. In love with their profession, with their family, they manage to do what it was meant for them with passion and dedication.

We naturally ask ourselves:
Why do we choose regular people from regular people? Along time, experience proved to us that both high performance and surrender are managed by a single thing: the human PSYCHIC.

We thus need people “like everybody else” (as they define themselves), but with a strong psychic, a strong psychic which is not enough to be identified but has to be maintained and protected.

Can we identify divers only through their simple psychological selection?
If we wanted to content ourselves with mediocrity, we could answer YES to this question. The psychology of the diver goes beyond selection. Interrelationship, group affiliation, their attitude in the special environment they work, cannot be evaluated by a simple test and not even with a complex set. My experience and life among them make me sustain this statement more strongly. It is necessary to be among them, to live and to grow with them in order to better understand their behaviour and to obtain the results we wish. The work of the psychologist in such a “family” is the more difficult, but also thrilling because we select PEOPLE but we create TEAMS!

It may sometimes seem a simple job, a simple periodical measurement of the qualities and the abilities of these people, but, above all, it is our duty to stand by them and to understand and support these ANONYMOUS RENOWNED PEOPLE!

psychologist Ruxandra GHIBU

Campanii de promovare

În ultimii ani, echipa de PR a Centrului de scafandri a dezvoltat și implementat mai multe proiecte de promovare, având ca scop principal atragerea tinerilor bine pregătiți și cu aptitudini către meseria de de scafandru profesionist.

Un alt segment de promovare s-a adresat companiilor care aveau nevoie de lucrări cu scafandri, având în vedere că instituția este abilitată, are expertiza și deține echipamentele necesare pentru a aborda lucrări complexe în domeniul subacvatic. Evenimentele organizate au atras atenția massmedia și au fost bine primite atât de către publicul larg cât și de specialiștii din domeniu.

Pe lângă "Ziua porților deschise" sau "Cursurile de scufundare", care sunt deja o tradiție printre tinerii constănțeni, s-au organizat și evenimente complexe care s-au adresat în special scafandrilor cu experiență, fie ei profesioniști sau amatori.

"Romanian Diving Award", eveniment organizat de echipa de PR a Centrului de scafandri, a fost unul dintre cele mai importante evenimente naționale din domeniul scafandreriei.

Evenimentul a generat ştiri pe canalele TV naţionale, cuprinzând 30 minute de maximă audienţă, reprezentanţii instituţiei au participat la 10 emisiuni în direct, totalizând 450 minute de emisie, în presa scrisă şi online au apărut peste 100 de articole despre scafandri, traficul pe site-ul instituţiei a fost cuantificat la circa 12.000 vizite iar contul de facebook a avut o creştere de 300% a persoanelor care s-au alăturat acestui domeniu, pe cel mai important forum de scufundări din Romania au fost generate discuţii despre eveniment, care au condus la zeci de postări referitoare la competiţie. În urma evenimentului, direct sau indirect, aproximativ 5.000.000 de persoane au aflat despre scafandri şi despre Centrul de Scafandri.

Rezultatele obținute în urma acestor campanii au atras și atenția specialiștilor din domeniul PR, instituția câștigând un important premiu la cea mai prestigioasă competiție de Public Relation din țară, "Romanian PR Award".







DIPLOMĂ

SPECIAL AWARD FOR EXCELLENCE

CATEGORIA "PR PENTRU MARKETING – PRODUSE ŞI SERVICII EXISTENTE"

Centrul de Scafandri al Forțelor Navale Române

PENTRU CAMPANIA

Dacă ar fi uşor, oricine ar putea face

PETER DEBRECENY
CHAIRMAN OF THE JURY 2012

25 OCTOMBRIE 2012

THOMAS ACHELIS
PRESIDENT FORUM FOR INTERNATIONAL COMMUNICATIONS

Promotion campaign

Over the last few years, the PR team of the Diving Center has developed and carried on several promotion projects, with the main purpose of attracting talented and well prepared young people towards the career of professional diving.

Another promotion segment targeted the companies which had commissions that involved professional divers, as our institution is authorized and has the necessary expertise and equipment for undertaking complex underwater projects. The events organized by the Center have attracted the attention of mass media and have been well-received by the general public as well as by the specialists in the diving sector.

Besides "Doors Open Day" and the "Diving Courses", which have already become a tradition among the young people in Constanța, other more complex events have been organized, aimed at experienced divers, both professionals and hobbyists.

Romanian Diving Award, an event organized by the PR team of the Diving Center, has proved to be one of the most important national events in the diving field.

The event has been the subject of news segments on national TV channels, including 30 minutes of prime time; the representatives of the institution have taken part in 10 live transmissions, totaling 450 minutes of broadcasting; in addition, over 100 articles about divers have appeared online and in the written press. The website of the institution has received over 12,000 visits and its Facebook page has seen the growth of 300% of the people deciding to join this field. On the most important diving web forum in Romania several discussions about the event have been generated, leading to dozens of posts referred to the competition.

The results achieved thanks to these campaigns have also attracted the attention of specialists in the PR field, and the institution won an important prize at the most prestigious Public Relation competition in the country, "Romanian PR Award".


LONDON

Divizionul Forţe Navale pentru Operaţii Speciale



În luptă cu tine însuţi

Periodic, în cadrul forţelor navale, au loc selecţii pentru militarii destinaţi forţelor pentru operaţii speciale. Pentru a putea face parte din această armă de elită, un marinar trebuie să aibă calităţi deosebite. Dacă prima şi cea mai uşoară fază este cea de exprimare a dorinţei (voluntariatul), urmează aproximativ 3 ani de pregătire complexă în urma cărora militarul este integrat într-o echipă de forţe pentru operaţii speciale. Sunt ani grei de pregătire, o luptă continuă în special cu tine însuţi, în care se acumulează o cantitate foarte mare de informaţii atât despre activitatea pe care urmează să o desfăşori, cât mai ales despre limitele fizice şi psihice la care poţi să ajungi.

Operaţii speciale

Odată finalizată pregătirea individuală, militarul este încadrat într-o grupă şi începe un nou program de pregătire, în echipă, care are ca scop omogenizarea unei echipe care poate să acţioneze ca un tot unitar pentru îndeplinirea misiunilor specifice fiecărei structuri.

Programul de pregătire colectivă a acestor luptători conţine activităţi teoretice şi practice care vor permite executarea de acţiuni în cele trei medii: uscat, aer şi apă (scufundari, paraşutări, salturi din elicopter şi din vedete rapide, trageri speciale, proceduri specifice cu explozivi reali, tabere de pregătire, marşuri, supravieţuiri) organizate în cadru tactic, pentru marcarea inamicului.

Sunt unici în felul lor dar împreună formează echipe închegate, se înţeleg din ochi, comunică prin semne, sunt pregătiţi să lupte singuri şi să facă faţă celor mai grele provocări. Vorbim despre o elită, gata de acţiune în orice moment, care se distinge chiar şi prin echipamentul special. Îi vedem echipaţi în uniformele de camuflaj cu o mulţime de buzunare, în care îşi găsesc locul grenade de mână, arme şi muniţii de tot felul, acoperiţi cu veste de kevlar rezistente la gloanţe, purtând pe cap căşti şi ochelari de protecţie, având la brâu măşti de gaze. Mascaţi pe faţă, acoperiţi cu plase de camuflaj, sunt adevăraţi cameleoni ascunşi în teren, aşteptând şi analizând adversarul, pentru a putea acţiona rapid şi eficient.

Bineînţeles că primii paşi îi îndreaptă pe doritorii de adrenalină către şcoala de scafandri unde îşi obţin brevetul de



Grupă de luptători din cadrul grupului naval al forţelor pentru operaţii speciale în acţiune de boarding

The combat group of the Special Operations Naval Group on a boarding action



scafandru, urmând mai apoi cursul de scafandru de luptă cu componentele sale de tehnici de supravieţuire şi salturi din elicopter. Cursurile de forţe pentru operaţii speciale, supravieţuire în condiţii limită, de paraşutism şi alpinism întregesc profilul de luptător al, de acum deja experimentatului, scafandru de luptă. Se mai adaugă cursuri de tehnici de luptă şi utilizare explozibili pentru a defini un luptător complex, gata să facă faţă celor mai grele provocări pe câmpul de luptă.

Sunt etape dure de pregătire în urma cărora doar un procent de 20-30% reuşeşte să dobândească recunoaşterea de scafandru de luptă în cadrul forţelor pentru operaţii speciale.



1995 - Exercițiu de parașutare din elicopter
2010 - Luptător după un exercițiu de parașutare

1995 – Helicopter-based parachuting exercise
2010 – Combatant after a parachuting exercise





Naval special operations forces squadron

Struggling with your inner self

In the Navy, periodic selections are held for those divers designated for the special operations forces. In order to be part of this elite “branch”, a seaman must have special skills. If the first and the easiest stage is that of expressing one’s wish (volunteering), the soldier follows a 3 year complex training after which he is integrated in a team of special operations forces. These are tough training years, a continuous fight with oneself. A huge amount of information is gathered both about the activity one is going to carry out and in particular about human physical and psychic limits.

Special operations

Once the individual training is finished, the soldier is integrated in a group and he starts a new training program, a team one, whose purpose is the homogenisation of a team that will act as whole when carrying out the specific missions.

The training program of these fighters contains both theoretical and practical exercises which will allow them to carry out actions in the three environments: onshore, airborne and offshore (diving, parachuting, jumps from helicopters and from fast crafts, special firing tehniques, specific procedures with real explosives, training camps, marching, survivals) organised in a tactical frame.

They are unique in their own way but together they form a coherent team, they understand each other through glances, they communicate through signs, they are ready to fight on their own and to face the most difficult challenges. We are talking about an elite ready for action at any moment, which distinguishes itself even through their special equipment. We see them equipped in the camouflage uniforms with a lot of pockets in which they have hand grenades, weapons and ammunition of all types, covered in kevlar vests resistant to bullets, wearing helmets and protection goggles, having gas masks on their belts. Disguised, covered in camouflage netting, they are real chameleons hidden on the field, waiting and analysing the enemy in order to act fast and efficiently.

Of course that the first steps lead those looking for adrenaline towards the diving school where they obtain the diver certificate after which they attend the course for combat diving with its survival techniques and helicopter jumps. The courses for special operation forces, survival in on-edge situations, parachuting and climbing, they all complete the combatant profile of the now full-fledged combat diver. To these we add courses of combat techniques and the use of explosives, wich define a complex combatant, ready to face the hardest challenges on the battle field.

These are tough stages after which only a percentage of 20-30 succeed in receiving the recognition of a combat diver in the special operations forces.



2005 - Scafandru în cadrul unui antrenament de boarding
2010 - Grupul naval al forţelor pentru operaţii speciale al Forţelor Navale cu ocazia plecării în teatrul de operaţii Afganistan

2005 – Diver in a boarding exercise
2010 – The Special Operations Naval Group of the Navy Forces upon leaving for the theatre of operations in Afganistan


FORTE SPECIALE
ROMANIA
FORTE SPECIALE


ROMÂNIA

Divizionul Nave Scafandri - un renume în elita Forţelor Navale

Unic ca structură, divers din punct de vedere al domeniilor de specialitate, Divizionul Nave Scafandri (Diving Squadron) reprezintă formula de succes a acţiunii în toate mediile: sub apă, pe mare, în aer şi pe uscat.

Eficient în orice situaţie, divizionul poate acţiona pentru îndeplinirea unei plaje largi de misiuni, adresând fiecărei provocări un răspuns pe măsură.

Provocărilor abisale le sunt destinaţi scafandrii de mare adâncime calificaţi să execute lucrări subacvatice la adâncimi de peste 60 de metri, utilizând diferite amestecuri respiratorii şi echipamente care să reziste condiţiilor de mediu.

Mecanismele explozive de toate tipurile aflate sub apă sau la suprafaţă reprezintă domeniul de interes pentru grupul de scafandri EOD. Grupul, specializat în neutralizarea şi distrugerea minelor şi muniţiilor neexplodate, beneficiază de echipamente de cea mai recentă tehnologie şi personal de intervenţie calificat prin cursuri în ţară şi străinătate, aflându-se încă din anul 2007 la dispoziţia NATO pentru misiuni specifice.

Secția de scafandri de luptă de incursiune specializat pentru misiuni de cercetare şi cercetare specială şi intervenţie contrateroristă, reprezintă structura cea mai dinamică a unităţii. Pentru asigurarea caracteristicilor de acţiune grupul este permanent antrenat la standarde foarte ridicate, fiind dotat cu tehnică şi echipamente de ultimă generaţie: ambarcaţiuni rapide, aparate de scufundare nedetectabile, sisteme de vedere pe timp de noapte, mijloace de comunicaţii şi armament având caracteristici compatibile cu cele utilizate de forţele speciale ale statelor NATO.

Dincolo însă de avantajul net oferit de complexitatea şi performanţele tehnicii şi echipamentelor, garanţia succesului este asigurată de profesionalismul echipajelor navelor şi scafandrilor deopotrivă, de eficienţa lucrului în echipă în toate situaţiile, adică, în ultimă instanţă, de valoarea oamenilor ce se reafirmă anual ca elită a Forţelor Navale.

The Diving Squadron - a name in the Navy's elite

Unique as structure, distinct from the point of view of the speciality fields. The Diving Squadron represents the successful formula of the action in all environments: under water, offshore, in the air and onshore. Efficient in any situation, the squadron can act in order to carry out a wide range of missions, giving each challenge an appropriate answer.

The deep sea divers are those who take over the abyssal challenges, being qualified to carry out underwater tasks at depths of over 60 meters, using different breathable mixtures and equipments to resist the conditions of the environment.

The explosive mechanisms of all types found under water or on the surface represent the field of interest for the EOD diving team. The team, specialised in the neutralisation and destruction of blind shell mines and ammunition, benefits of equipments of the most recent technology and personnel qualified through courses graduated home and abroad, being ready for NATO specific missions since 2007.

The Special Operations Section, specialised in special reconnaissance missions and counter-terrorist intervention, represents the most dynamic structure of the unit. To ensure the action characteristics of the group, it is constantly trained at very high standards, being provided with the latest generation tools and equipments: fast boats, untraceable diving equipment, night vision systems, communication systems and weapons with characteristics compatible with those used by the special forces of the NATO member States.

Beyond the clear advantage offered by the complexity and the efficiency of the tools and equipment, the guarantee of success is ensured by the professionalism of both the ships crews and the divers, by the efficiency of team work in all situations, that is, eventually, by the value of the people that reassert themselves annually as the elite of the Navy.

2009 - Scafandru de mare adîncime după ieșirea din scufundare (dreapta)

2009 – Deep sea diver coming out of a dive (right)


KIRBY MORGAN
37
DIVE HELMET
KIRBY MORGAN
SUPERFLOW 350
SI TECH





Telegraf
Eveniment
7 mai 2009

Mină submarină descoperită în fața hotelului Rex

Codruț BURDUJAN

O mină submarină, folosită pentru distrugerea navelor în timpul celui de-al doilea război mondial, a fost detonată ieri de scafandrii deminori ai Forțelor Navale, în largul mării, travers de Hotelul Rex din Mamaia.

Proiectilul a fost descoperit de angajatul Inspectoratului pentru Situații de Urgență (ISU) „Dobrogea", Ion Rotaru, în timpul unei misiuni de antrenament a scafandrilor din cadrul instituției amintite, la începutul acestei săptămîni. Bomba era în stare inactivă și se afla îngropată în nisipul mării, la aproape 100 de metri de plaja din fața hotelului Rex.

Referitor la operațiunea de detonare, purtătorul de cuvînt al Marinei Militare, cpt. cdor. Mugurel Pascu, a declarat: „Cu sprijinul celor de la ISU, grupa scafandrilor militari deminori a aplicat procedura standard în astfel de situații: la început au aspectat-o, după care a fost dezgropată în întregime. Mina a fost transportată fără probleme de risc, pentru că era inactivă, cu ajutorul unei șalupe militare, la o milă marină (1.800 metri) în larg, unde au detonat-o, cu ajutorul unui explozibil auxiliar, la o adîncime de 15 metri adîncime. Am fost solicitați să intervenim în urmă cu două zile. După forța slabă a exploziei, datorată încărcăturii de trotil atașat, se deduce că obiectul descoperit nu conținea o încărcătură periculoasă. Din partea Forțelor Navale au participat trei maiștri militari, doi ofițeri și cinci soldați gradați voluntari, iar echipa de scafandri deminori a fost condusă de cpt. cdor.-ul Marin Marian". Mugurel Pascu a precizat că marina militară are permenent pregătită o echipă de intervenție formată din scafandri minori-deminori. Conform declarațiilor purtătoarei de cuvînt a ISU, sg. maj. Paula Anghel, mina avea o formă cilindrică, cu diametrul de un metru, o lungime doi metri și nu prezenta un pericol pentru populație. În timpul operațiunilor de dezgropare a minei, zona plajei a fost asigurată de către jandarmii constănțeni.



Scafandri EOD



Atenţi la amănunte

Dacă unii dintre absolvenţii şcolii de scafandri aleg să se perfecţioneze în tehnici de luptă, alţii optează pentru continuarea pregătirii avansate într-un alt domeniu important - Explosive Ordnance Disposal- lucrul cu explozivii. Fie că sunt mine sau bombe, grenade sau torpile, ori simple pachete suspecte, scafandrii EOD îşi folosesc cunoştinţele şi tehnica pentru a transforma virtualul pericol în obiecte inofensive.

Specializaţi mai ales pentru a lupta cu şi contra minelor, aceşti specialişti sunt pregătiţi pentru a face faţă oricărui tip de explozibil atât în apă cât şi pe uscat. Pe lângă calităţile necesare oricărui scafandru specialiştii EOD sunt pregătiţi în domenii complexe de la salturi din elicopter pentru operaţiuni SAR, la utilizarea dispozitivelor de detectare a explozibililor, de la manevrarea roboţilor pentru distrugerea încărcăturilor explozive şi până la controlul navelor împotriva minelor.

Cu un deosebit simţ pentru detalii, pregătiţi la cel mai înalt nivel atât în ţară cât şi în străinătate, pentru a putea fi la curent cu cele mai noi tehnici de utilizare si dezamorsare a sistemelor explozive, specialiştii EOD au o gamă largă de responsabilităţi în întreg sistemul naţional de apărare fiind o structură perfect compatibilă NATO.

Specialiştii EOD

Îi întâlnim adunaţi în jurul unei mine marine dezamorsate cu o zi în urmă. Aici cei ce au participat la delicata misiune explică celor mai tineri dintre colegi procedurile pe care le-au folosit pentru dezamorsare. În această profesie pregătirea continuă şi experienţa sunt cele două componente care fac diferenţa dintre viaţă şi moarte. Se lucrează în condiţii dificile, cu materiale explozive extrem de periculoase, care în orice moment pot provoca dezastre.

Datorită profesionalismului de care au dat dovadă de-a lungul timpului, militarii EOD şi-au câştigat respectul nu numai pe plan naţional dar şi internaţional, fiind pregătiţi să răspundă la chemarea NATO, pentru orice tip de misiune specifică.

Doar în câteva ore o echipă EOD a Centrului de Scafandri poate să ajungă în orice colţ al lumii pentru a lua parte la operaţii reale, unde expertiza lor este vitală pentru rezolvarea unor misiuni delicate.

Acţiune reală de neutralizare a unei mine marine pe plaja Mamaia (stânga)
2016 - Exerciţiu al unei echipe EOD

Real action neutralisation of a marine mine on Mamaia beach (left)
2016 – EOD team exercise




175





În pofida nivelului scăzut de prot
autospecialei de intervenţie EO
VAMTAC, militarii genişti nu au ez
niciun moment să execute mis
încredinţată, conduşi poate şi de dor
a putea spune că, *în Afganistan, E*
românesc a executat misiuni specifice î
FOB-ului, cu tehnica avută în dotare ş
solicita sprijinul partenerului america
adevărat că e doar un pas, dar se sp
tehnica primită în sprijin să a
posibilitatea îndeplinirii întregii ga
misiuni specifice EOD.

Un marinar în deşert?

Cu o astfel de întrebare a fost
căpitanul Mihai Iordache în Afganis
ţară, el ocupă funcţia de comandant
scafandri EOD. Aici, este coman
echipei EOD. La Centrul de Scafa
învăţat să lucreze cu dispozitivele exp
ceea ce mulţi nu ştiau. Pe parcursul pr
desfăşurate în ţară, s-a realizat coe
echipei, eterogenă la acea vreme, co
absolut necesară în teatrul de opera
reuşit să executăm o parte din mi
specifice folosind tehnica avută în
(autospeciala de intervenţie EOD VA
S3), dar sperăm ca prin primirea autos
de tip COUGAR să îndeplinim întreg s
de misiuni specifice, a spus căpitanul
Iordache. *Nu pot să nu remarc colab*
deosebită pe care am avut-o cu par
american, cu care, de altfel, am exec
câteva activităţi în comun. Însă, mer
mai mare pentru îndeplinirea cu su
misiunilor le revine militarilor acestui
care, datorită pasiunii pentru meseria
pregătirii profesionale, au reuşit să
respectul tuturor, dovedind că nu sun

EOD-UL *POSADEI*

odată cu sosirea în FOB Bullard *a autospecialei*
EOD VAMTAC, care a reuşit să asigure



EOD divers

Careful to details

If some of the graduates of the diving school choose to improve their combat techniques, others choose to continue their advanced training in another important field – Explosive Ordnance Disposal – working with explosives. Whether mines or bombs, grenades or torpedoes, or just simple suspect packages, the EOD divers use their knowledge and techniques to turn the virtual danger in harmless objects. Specialised first and foremost to use mines or fight against them, these specialists are trained to face any type of explosive both offshore and onshore. Besides these qualities necessary to every EOD diver, the EOD specialists are trained in complex fields, from helicopter jumps for SAR operations to the use of the explosive detection devices, from the handling of the robots used for the destruction of explosives to the ships hull survey against mines.

With a careful sense of details, trained at the highest level both home and abroad in order to be up to date with the newest techniques of use and deactivation of explosives, the EOD specialists have a wide range of responsibilities in the entire national defence system, being a structure perfectly compatible with NATO.

EOD specialists

We meet them gathered around a marine mine deactivated a day before. Those who took part in the delicate mission explain to their younger colleagues the procedures that were used for the deactivation. In this profession, continuous training and the experience are the two components that make the difference between life and death. These professionals work in difficult environment, with extremely dangerous explosives which can provoke disasters at any moment.

Because of the professionalism they have shown along the years, the EOD divers have earned their respect not only nationally but also internationally, being ready to respond to NATO requests for any type of specific mission.

An EOD team of the Diving Center can reach any corner of the world in only a few hours to take part in real operations where their expertise is vital for the completion of some sensitive missions.

2012 - Antrenament al grupei EOD (stânga)
2015 - Planificarea unui exercițiu de distrugere
2017 - Contraamiral de Flotilă Daniel Căpățînă, Comandant al Flotei Maritime, fost comandant al Centrului de Scafandri discutând cu un scafandru înainte de scufundare

2012 – Training of the EOD group(left)
2015 – Planning of an annihilation exercise
2017 – Flotilla Rear Admiral Daniel Căpățînă, Commander of the Navy Fleet and former commander of the Diving Center, discussing with a diver before a dive


GROZAVUL





Scafandri de mare adâncime





Metru după metru

Dacă adâncimile de 40 de metri la care au ajuns în timpul cursului de brevetare nu au fost destul de „apăsătoare”, unii dintre scafandri aleg să coboare mai mult în adâncurile mării. Vorbim despre un alt grup de elită şi anume scafandrii de mare adâncime, un grup aparte, care după o pregătire îndelungată ajunge să efectueze lucrări sub apă la adâncimi şi presiuni la care oamenilor obişnuiţi le este greu să se şi gândească – 120 m, echivalentul a 13 atmosfere. O presiune la care un costum de scafandru de 7 mm se subţiază devenind practic un alt strat de piele al scafandrului.

Este un univers controlat de gaze rare şi grafice rigide, de timpi esenţiali şi curbe de siguranţă, un spaţiu al apelor unde nu doar presiunea ci şi întunericul, frigul ne fac să descoperim în spatele scafandrilor de mare adâncime nişte oameni speciali.

Pregătirea începe în barocameră, coborând metru după metru, pentru a atinge adâncimi cu adevărat impresionante.
Mai impresionant este modul de viaţă în barocameră, un spaţiu restrâns la nu mai mult de 30 metri cubi, în care pe lângă cele patru paturi şi câteva scăunele îşi face locul şi un mult prea mic grup sanitar. Aici 4 persoane îşi vor desfăşura activitatea câteva săptămâni la o presiune de 12 atmosfere, asistate din exterior de colegii lor din laboratorul hiperbar, care, pe toată acestă perioadă, vor asigura celor din barocameră condiţiile necesare traiului, începând cu amestecurile de gaze furnizate, hrana, medicamentele şi terminând cu menţinerea unui tonus psihic ridicat prin furnizarea de informaţii “de la suprafaţă”.

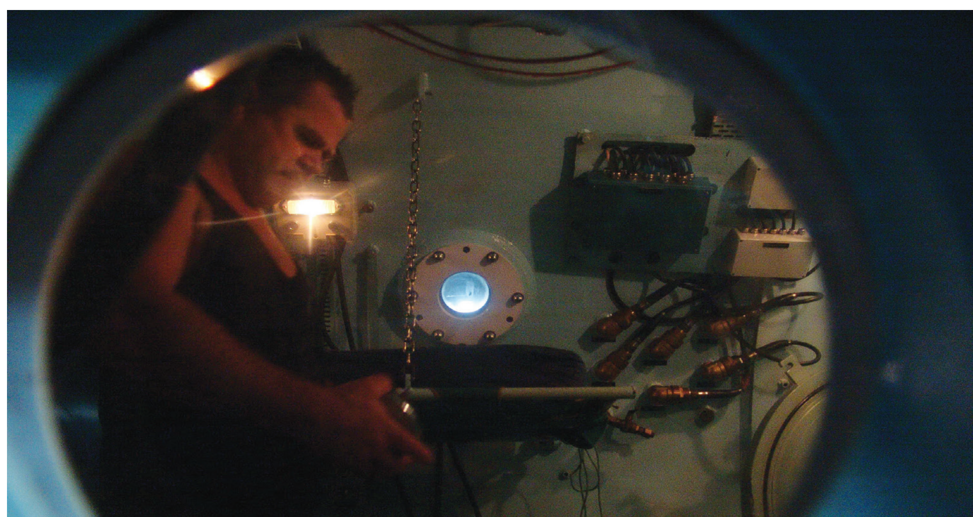
Coborârea se realizează relativ uşor, se verifică permanent pulsul şi starea scafandrilor şi în câteva ore se atinge adâncimea de lucru. Odată ajunşi aici se vor executa ieşiri în mediu umed pentru a efectua diverse lucrări sub apă, scafandrii antrenându-se pentru folosirea echipamentelor pneumatice, hidraulice şi de sudură subacvatice.

Partea mai grea a antrenamentului apare abia la decompresie, urcarea spre suprafaţă, care va avea loc în cateva zile, pe paliere de adâncime cu diverse amestecuri de gaze respirante, totul pentru a proteja viaţa scafandrilor.

Echiparea unui scafandru de mare adâncime (stânga)
2013 - Antrenament de scufundare al scafandrilor de mare adâncime

Equipping a deep sea diver (left)
2013 – Diving training for deep sea divers





2012 - Grupă de doi scafandri de mare adâncime pregătiţi pentru o scufundare la 60 m, în mare
2003 - Scafandru în barocameră, rutină zilnică
2012 - Scufundare în mare (dreapta)

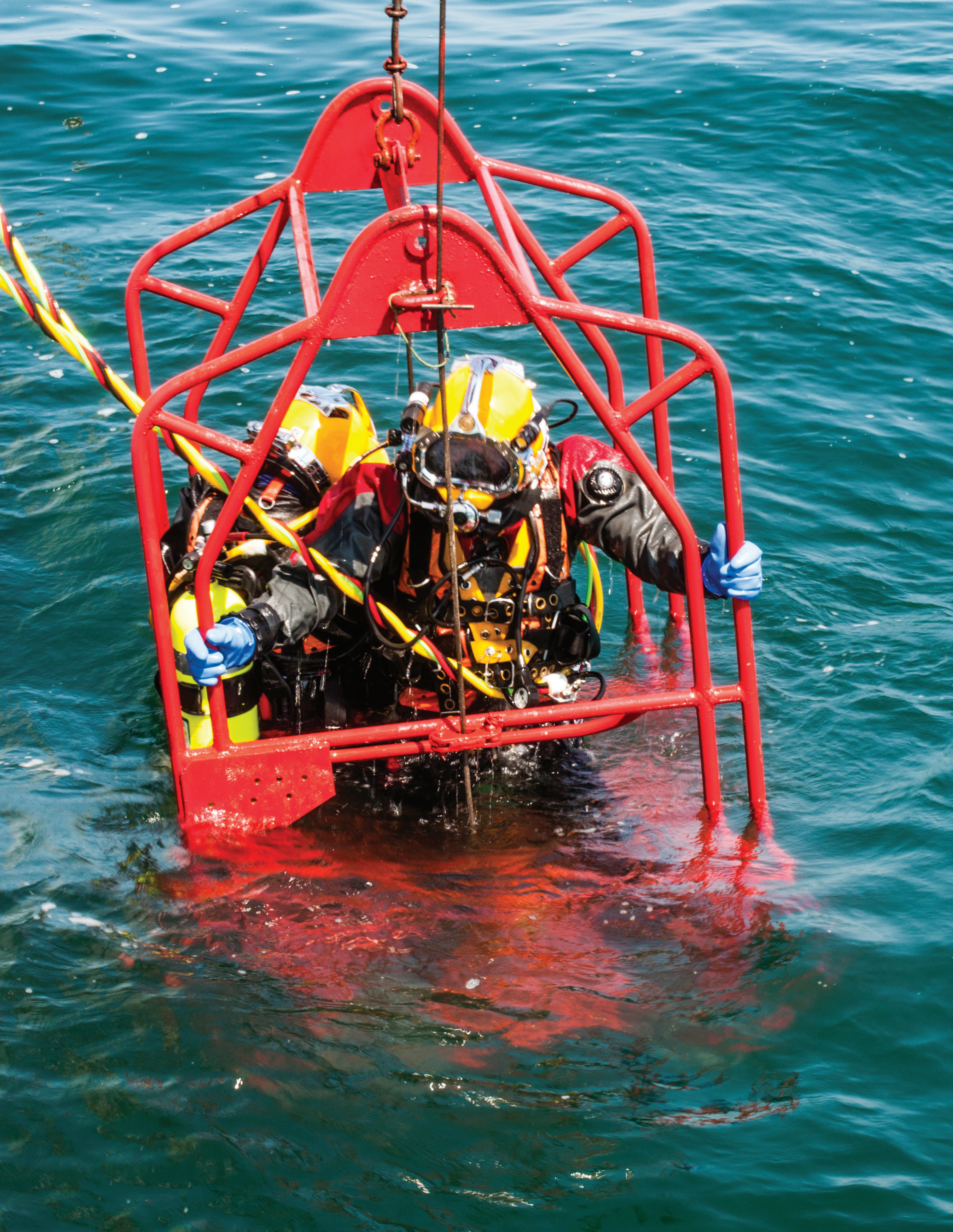
2012 - A group of two deep sea divers ready for a 60 m deep sea dive
2003 - Diver in barochamber, daily routine
2012 – Sea diving (right)

Atelierul din adâncuri

Fie că este vorba de platformele marine, de conducte sau cabluri aflate la zeci de metri sub apă, fie că vorbim de nave ranfluate sau diguri, toate au un numitor comun şi anume scafandrul de mare adâncime.

El este cel care fixează picioarele platformelor marine, tot el sudează conductele de transport hidrocarburi, el ajută tehnicienii de la suprafaţă în poziţionarea precisă a cablurilor subacvatice. Nimic din toate acestea nu s-ar putea realiza fără experienţa şi calităţile acestor "meseriaşi" ai adâncurilor, care prin multiplele antrenamente pe care le-au efectuat au ajuns să se simtă sub apă ca într-un adevărat atelier.

Vorbind atât de mult de adâncimi, nu ne gândim că-i putem întâlni pe scafandrii de mare adâncime şi în vârful muntelui. Totuşi calităţile acestora sunt remarcate şi la lucrările realizate la hidrocentralele de pe întreg cuprinsul ţării.



Deep sea divers

Scafandru de mare adâncime la intrarea în scufundare (dreapta)

Deep sea diver entering a dive (right)

One meter after another

If the depths of 40 meters reached during the course of certification were not "pressing" enough, some of the divers choose to immerse more in the depths of the sea. We are talking about an elite group, that is the deep sea divers, a special group, which after a long training manages to carry out underwater works at depths and pressures at which regular people find it hard to think of – 120 m, the equivalent of 13 atmospheres, a pressure at which a 7 mm diving dress gets thinner, practically becoming another skin layer of the diver.

It is an universe controlled by rare gases and rigid graphics, by essential timing and safety curves, a space of the waters where not only the pressure but also the dark and the cold make us discover behind the deep water divers some special people.

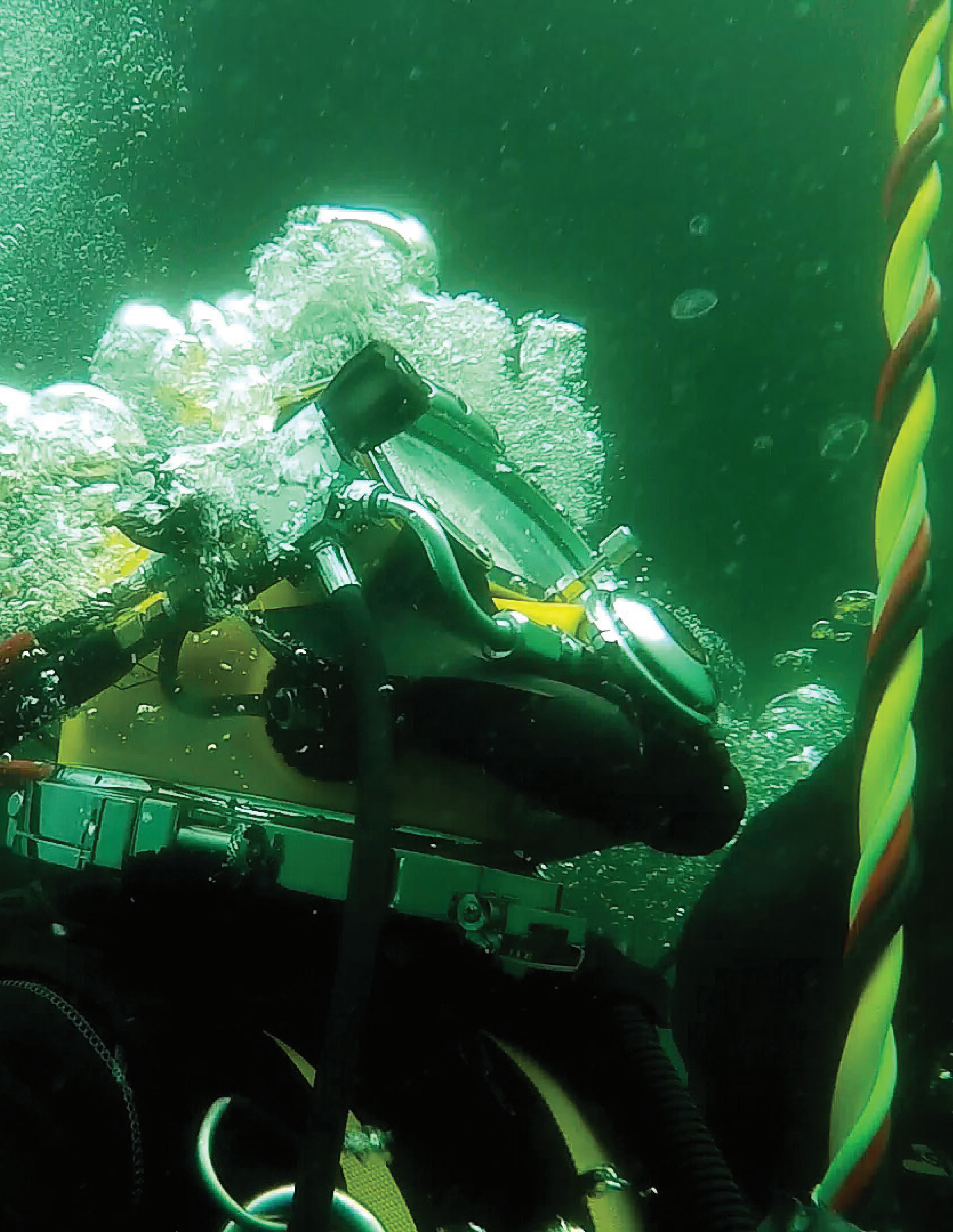
The training starts in the barochamber, immersing meter after meter to reach really impressive depths. Still more impressive is the way of life in the barochamber, a confined space of no more than 30 cubic meters, in which, besides the four beds and a few little chairs, there is room for a very small medical point. Here 4 persons will carry out their activity for a few weeks at a pressure of 12 atmospheres, assisted from the outside by their colleagues from the hyperbaric laboratory, who, during all this time, will ensure those in the barochamber have the necessary living conditions, starting from the gas mixtures supplied, the food, the medicines, and ending up with maintaining a high psychic tonus by supplying information "from the surface".

The descent is carried out relatively easily. The cardiac rhythm and the condition of the divers are permanently monitored and the working depth is reached in a few hours. Once there, exits in the wet environment are done in order to carry out various underwater works, the divers training themselves for the use of pneumatic, hydraulic and welding underwater equipments. The hard part of the training comes at decompression, the ascent towards surface, which will take place in a few days, on depth stops, with different mixtures of breathable gases, all these in order to protect the life of the divers.

The Workshop from the deep

Whether we refer to marine platforms, pipes or cables at dozens of meters under water, or salvaged ships or dams, they all have a common denominator and that is the deep sea diver. He is the one that fastens the pillars of marine platforms, welds the pipes of gas and oil transport, and helps the surface technicians for the precise positioning of the underwater cables. None of these could be carried out without the experience and the qualities of these "craftsmen" of the depths, who, through the multiple training done, have come to feel under water as in a real workshop.

Talking so much about the depths, we usually would not think that we can meet the deep sea divers on top of the mountain as well. Nevertheless, their qualities are also noticed at the works done at the hydro-power plants across the country.




FULGER

Navele scafandrilor



Sunt casele lor, şcolile, sălile de sport sau locurile unde iau masa, sunt locul în care îşi desfăşoară activitatea, unde se instruiesc şi se odihnesc, sunt vectorii care îi conduc acolo unde trebuie să acţioneze: NAVELE SCAFANDRILOR.

Fie că vorbim de "Midia" şi "Grigore Antipa", de "Grozavul" sau "Saturn", de "Fulgere" sau ambarcaţiuni rapide, toate îi ajută pe scafandri să-şi îndeplinească misiunile departe de casă.

Navele reprezintă, o platformă specială, complexă care este pusă în funcţiune şi operată de către marinari bine pregătiţi, permanent antrenaţi să facă faţă situaţiilor deosebite la care sunt supuşi pe timpul misiunilor. Vorbim despre nave specializate, cu tehnică şi aparatură specifică pentru operaţiunile scafandrilor, nave complexe ale căror echipaje trebuie să fie gata oricând să răspundă solicitărilor tactice, logistice şi de transport. La bordul navei "Midia", construită ca navă de suport logistic pentru scafandri, sunt asigurate condiţiile necesare pentru buna desfăşurare a activităţilor scafandrilor de luptă. Având magazii speciale pentru depozitarea tehnicii şi echipamentelor, punte heliport şi hangar pentru apuntarea şi asigurarea unui elicopter, sisteme de navigaţie şi comunicaţii complexe, instalaţii artileristice pentru respingerea adversarului aerian şi naval, această navă constituie o platformă indispensabilă pentru executarea misiunilor scafandrilor de luptă.

Prima navă construită special pentru suportul scafandrilor, a fost nava de

Nava de scafandri Midia şi ambarcaţiunea rapidă Fulgerul (stânga)
2017 - Comanda navei Midia
Nava Grigore Antipa (verso)

The diving ship Midia and the RHIB Fulgerul (left)
2017 – The command of the ship Midia
The ship Grigore Antipa (next page)


GRIGORE
ANTIPA


ONOARE ȘI PATRIE
GRIGORE ANTIPA



2006 – Nava Grigore Antipa acostată în Dana 0 a portului Militar Constanţa

2006 – The ship Grigore Antipa moored in berth 0 of the military port of Constanţa

intervenţie cu scafandri la mare adâncime „Grigore Antipa", care a fost lansată la apă şi a intrat în compunerea Centrului de Scafandri în anul 1979. Cu facilităţi multiple în asigurarea de la suprafaţă a activităţilor subacvatice, cu camere de decompresie şi tratament, turelă de scufundare până la 120 m, instalaţie de amestec şi stocare a gazelor, această navă reprezintă un adevărat laborator plutitor care poate ajunge în cele mai îndepărtate raioane de intervenţie.

Remorcherul "Grozavul" a fost construit în şantierul Olteniţa între anii 1989 – 1993 şi a intrat în exploatare în aprilie 1993. Fiind proiectat ca remorcher maritim de salvare, poate fi folosit ca spărgător de gheaţă în porturi şi în zonele costiere. Poate executa misiuni de salvare a navelor aflate în dificultate, salvare de echipaje, lupta împotriva incendiilor, evacuarea apei din compartimente inundate, sprijin logistic pentru activitaţile de scufundare.

Cu o autonomie mai redusă, dar cu funcţionalităţi sporite în executarea antrenamentelor sau misiunilor de scurtă durată, în apropierea coastei sau porturilor, sunt navele „Saturn" şi „Venus", care, alături de cele mai noi şi rapide nave din dotarea scafandrilor, „Fulgerele", asigură o intervenţie rapidă şi precisă la obiective.

Antrenamentul echipajelor este continuu, atât în port cât şi pe mare, ziua şi noaptea, vara şi iarna, totul efectuându-se în scenarii cât mai aproapiate de cele reale.







2004 - Remorcherul Grozavul executând un exerciţiu de stingere incendiu
Exerciţiu de conducere a ambarcaţiunilor rapide Fulgerul
2017 - Remorcherul Grozavul într-un marş pentru spargerea gheţii pe Dunăre
Remorcherul Grozavul (verso)
Nava Midia (verso)

2004 – The tugboat Grozavul carrying out a fire-extinguishing exercise
Exercise of piloting RHIB Fulgerul
2017 – The tugboat Grozavul in a march for breaking the ice on the Danube River
The tugboat Grozavul (next page)
Ship Midia (next page)

Întâlnim marinarii verificând tehnica, executând lucrări pentru a menţine navele la un nivel de operativitate ridicat, îi găsim alături de colegii lor, scafandrii, la probele sportive, sau în poligoanele de vitalitate luptându-se cu apa şi focul.

Sunt momente practice din pregătirea marinarilor care, alături de pregătirea teoretică şi tactică, construiesc un ansamblu de reflexe care se vor dovedi vitale în condiţiile dificile ale vieţii pe mare.


GROZAVUL


GROZAVUL
CONSTANTA

Divers ships

They are their homes, their schools, their gyms or the places where they eat, the place where they carry out their professional life, where they train and rest, the vectors that take them where they have to act: THE SHIPS OF THE DIVERS

Whether we talk about “Midia” and “Grigore Antipa”, about “Grozavul” or “Saturn”, about “Fulgere” or fast boats, they all help the divers carry out their missions far away from home. The ships are a special, complex platform, which is brought into service and operated by well-trained seamen, permanently trained to cope with the special situations they are subjected to on their missions. We are talking about specialised ships, with tools and equipments specific for the operations of the divers, complex ships whose crew must be ready any time to respond to the tactical, logistical and transportation requirements.

On board the ship “Midia”, built as a ship of logistic support for the divers, the required conditions for the good performance of the combat divers are guaranteed. With special holds for the storage of equipments, heliport and hangar for the landing deck and the provision of a helicopter, complex navigational and communication systems, artillery installations for counteracting air and naval enemy vessels, this ship represents an indispensable platform for carrying out the missions of the combat divers.



The first ship especially built for the support of the divers, was the ship with deep sea divers “Grigore Antipa”, which was launched and entered the service of the Diving Center in 1979. With multiple facilities in supporting the divers from the surface, with decompression and treatment chambers, diving bell up to 120 m, installation of mixture and storage of gases, this ship represents a real floating laboratory which can reach the most remote places.

The tugboat “Grozavul” was built in the Oltenita shipyard between the years 1989 – 1993 and entered the service in April 1993. Being designed as a rescue tug, it can be used as an ice-breaker in harbours and in the maritime coastal areas. It can carry out rescue missions of the ships in distress, crew rescue, fire fighting, the evacuation of water from flooded compartments and logistic support for the diving activities.

With a more reduced autonomy, but with increased functions in the performance of short-term trainings or missions, close to the coast or ports, there are the ships like “Saturn” and “Venus” which, together with the newest and fastest ships of the divers, “Fulgerele”, ensure a fast and precise deployment on locations.

The training of the crew is continuous, both in the port and offshore, day and night, in the summer and in the winter, everything being carried out through scenarios as close to the real ones as possible.

We find the seamen checking their tehnique and equipment, carrying out maintenance to keep the ships at a high operational standard, we find them together with their colleagues, the divers, at the sports trials, or on the damage control ranges. These are practical moments from the training of the seamen which, together with the theoretical and tactical training, build an assemble of reflexes which will prove vital in the difficult conditions of life at sea.



Dräger

Dräger LAR VII Combi FA

Acesta este un aparat de scufundare foarte versatil şi compact pentru toate tipurile de scufundări în ape puţin adânci, incluzând scufundări VSW – MCM, ecluze de submarin şi operaţiuni speciale de scufundare. Ambele tuburi, de oxigen si nitrox sunt montate direct pe aparat.



Dräger Panorama Nova Dive

Masca este dotată cu conexiuni pentru aparatul de respirat, cu regulator de evacuare si microfon. Pentru aparatele de respirat cu circuit închis şi semiînchis, este prevazută o mască interioară.



Dräger Shadow

Vesta de salvare Dräger Shadow este o vestă de salvare si de control al flotabilităţii special realizată de Dräger având posibilitatea de a fi umflată de un cilindru dublu cu presiune mare sau de o pompă electrică.



Nu poţi să-ţi alegi întotdeauna misiunea, dar poţi să-ţi alegi echipamentele

Soluţii de siguranţă pentru operaţiuni subacvatice

Echipamentele scafandrilor

Lucrul sub apă împinge deseori oamenii la limita suportabilului. De aceea, nu ne surprinde faptul că cei care lucrează sub apă trebuie sa treacă printr-o instruire riguroasă si să aibă încredere doar în cele mai bune echipamente.

În 1889, Heinrich Dräger a obţinut un brevet pentru reductorul de presiune, punând bazele tehnologiei de scufundare moderne.

În 1912, Bernhard şi Heinrich Dräger au realizat aparatul de scufundare care nu necesita o sursă de aer respirabil de la suprafaţă. În 1917, a fost elaborat primul sistem de decompresie iar în 1954 a fost introdus "Leutnant Lund", primul aparat de respirat cu oxigen.

Astăzi, Drager produce echipament subacvatic pentru toate tipurile de operaţiuni. De exemplu, PSS Dive Drager a fost proiectat pentru a fi utilizat de către scafandrii salvatori şi scafandrii de bord. Pentru scafandrii cu sarcini speciale, au fost elaborate aparatele de respirat LAR cu un design compact, robust şi amagnetic.

În cele din urmă, calitatea renumită a produselor Drager este motivul pentru care au devenit indispensabile, nu numai în operaţiunile de scufundare, dar şi în domeniul medicinei, protecţiei personalului si în industria aviaţiei din întreaga lume.

Silentios şi invizibil

Unităti speciale & scafandri de luptă

Aparatul preferat de scafandrii de luptă şi unitătile speciale este un aparat de respirat cu oxigen cu circuit închis, de exemplu Drager LAR 5000.

Sistemul de comunicare wireless Aquacom este utilizat pentru comunicarea cu echipa în timpul misiunilor. Se potriveşte perfect cu masca Drager Panorama Nova Dive.

Drager poate de asemenea furniza întregul echipament inclusiv costumul personal de scufundare şi toată gama de veste de control al flotabilităţii şi de salvare într-o versiune amagnetică.

Foarte puţine operaţiuni militare solicită cerinţe mai mari din partea omului si echipamentelor decât operaţiunile speciale de scufundare. Distanţe lungi trebuie acoperite fără a fi detectaţi – Drager te poate ajuta în îndeplinirea acestor cerinţe.

Ai încredere în propriile abilităţi

Dräger a realizat dispozitivul non-magnetic pentru gaze mixte ca de exemplu FGT 5400 sau versiuni diferite ale LAR 7000 special pentru scafandrii deminori.

Aceste aparate de scufundare au fost elaborate de-a lungul multor ani de experienţă câştigaţi în scufundări de neutralizare a minelor.

Sunt folosite amestecurile B, C sau D specifice standardelor NATO. Aparatele sunt non-magnetice în concordanţă cu STANAG 2897, Clasa A.



Laurenţiu Rizea, Director General al Drager Safety Romania

Laurenţiu Rizea, General Manager Drager Safety Romania

Nu poţi să-ţi alegi întotdeauna misiunea, dar poţi să-ţi alegi echipamentele

Soluţii de siguranţă pentru operaţiuni subacvatice

Dräger

Dräger LAR VII Combi FA

The Dräger LAR VII Combi FA is a very versatile and compact diving apparatus for all facets of shallow water diving, including VSW – MCM diving and submarine lock-out as well as special operations diving. Both cylinders, oxygen and nitrox are mounted directly to the apparatus in front.



Dräger Panorama Nova Dive

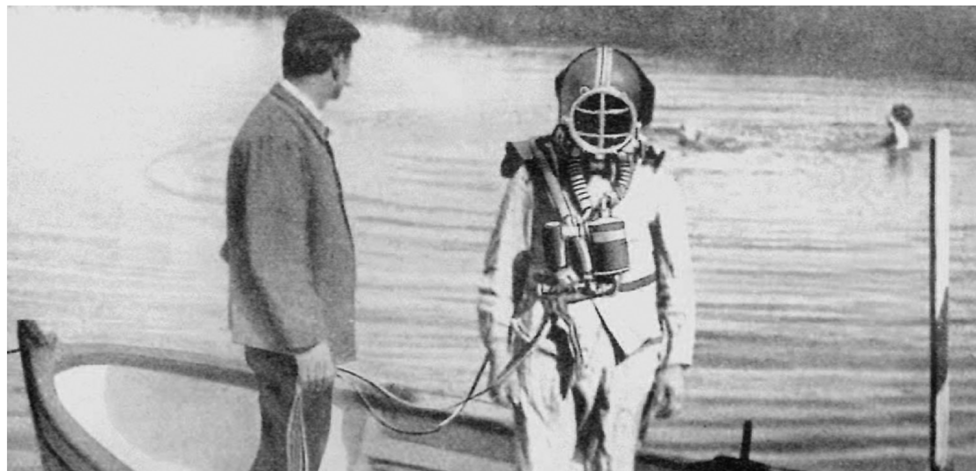
The mask is provided with connections for the breathing apparatus, bail-out regulator and microphone. For closed and semi-closed rebreathers, it is fitted with an inner mouthpiece.



Dräger Shadow

The Dräger Shadow life preserver is a compact rescue and buoyancy control vest designed especially for Dräger. The life preserver has the ability to be inflated by single or dual high-pressure air cylinder or by a power-inflator.





Diving equipments

Working underwater often pushes persons to the limits of their endurance. Therefore, it is not surprising that those working underwater need to undergo rigorous training, and only trust the best equipment.

In 1889, Heinrich Dräger took out a patent for the pressure reducer, laying the foundation of modern diving technology.

In 1912, Bernhard and Heinrich Dräger developed a diving apparatus that did not need a supply of breathable air from the surface. In 1917, the first decompression system was developed and 1954 saw the introduction of "Leutnant Lund", the first military oxygen-rebreather.

Today, Dräger manufactures underwater equipment to meet all application needs. For example, the Dräger PSS Dive was developed for use by rescue divers and damage control divers. For divers with special tasks, the LAR rebreathers were developed featuring a compact, robust and antimagnetic design.

Ultimately, the renowned quality of Dräger products is the reason they have become indispensable, not just in diving operations, but also in the field of medicine, personnel protection and in the aviation industry throughout the whole world.

Silent and invisible
Special units & combat swimmers

The preferred diving apparatus for combat swimmers and their special units is a closed-circuit oxygen rebreather, for example, Dräger LAR 5000.

The wireless Aquacom communication system is used for communication with the team during their missions. It fits perfectly into the Dräger full mask Panorama Nova Dive.

Dräger can also deliver the entire equipment including personal diving outfit and all buoyancy control and rescue vests in an antimagnetic version to ensure that you can reach your destination without problems.

Very few military operations place higher demands on man and machine than special operations diving. Long distances have to be covered without being detected - Dräger can support you in meeting these demands.

Trust your ability

Dräger developed the non magnetic mixed gas device such as FGT 5400 or the different versions of LAR 7000 especially for mine clearance divers.

These diving apparatus were developed through many years of experience gained in mine clearance diving.

The standard NATO mixtures B, C or D are used. The apparatus are non-magnetic in accordance with STANAG 2897, Class A.

De peste 100 de ani ne-am concentrat cercetările pentru a atinge un singur ţel: siguranţa scufundării.

For more than 100 years we have been focusing our research towards one goal: your safety.

SIEL advanced sea systems

DIVING DEVICES

Caimano

MK4 CSC Pro

Professional oxygen closed and Nitrox semi-closed circuit rebreather

P/N AMMV-AM-01 (front unit)
P/N JMU-BC-06 (back unit)

Caimano MK4 CSC Pro is a combined oxygen closed circuit and Nitrox semi-closed circuit rebreather. It is a high performing, simple and robust apparatus, designed for intensive use.

Features

- Closed circuit oxygen front unit and semi-closed nitrox back unit
- Extremely compact for low water resistance while swimming
- Innovative radial type soda lime filter designed for large capacity and optimal absorption
- The soft shield Cordura® material protects the breathing bag against tearing and abrasion
- Hydrodynamic fitness ratio
- Front unit: automatic (on-demand valve) and/or manual (by-pass) oxygen injection control
- Nitrox mode: three different flow nozzles available for different nitrox mixture (others on request)
- Possibility to switch from oxygen closed circuit to nitrox semi-closed circuit during the dive
- Automatic mode allows diver "free-hand" operational
- No tools required for setup and operation



NITROX GAS TIME DURATION (MIXTURE / FLOW / VOLUME / PRESSURE)						
GAS MIXTURE	GAS FLOW		GAS DURATION	MAX DEPTH LIMIT (S.C.R.)		
			2 x 1,5 lt 24.6 ft^3 STP	PpO_2 1,2	PpO_2 1,4	PpO_2 1,6
60% O_2 / 40% N_2	4 lt/min	244 in^3/min	174 min	19 m 62 ft	23 m 75 ft	28 m 92 ft
40% O_2 / 60% N_2	8 lt/min	488 in^3/min	87 min	31 m 102 ft	38 m 125 ft	45 m 148 ft
32% O_2 / 68% N_2	12,5 lt/min	763 in^3/min	56 min	40 m 131 ft	48 m 157 ft	57 m 187 ft



Jacket Shark with Nitrox Back Unit

Specifications

Max oper. depth oxygen:	Diving rules in your Country
Max oper. depth nitrox:	See duration/ depth table aside
Dive time oxygen:	~240 min @ 20°C (68°F) 1.25 l/min of oxygen consumption
Storage temperature:	-30°C ÷ 70°C (-22°F ÷ 158°F)
Operative temperature:	-2°C ÷ 40°C (28°F ÷ 104°F)
Breathing bag capacity:	Variable volume, ~ 8.5 lt (0.3 ft^3)
Radial filter capacity:	~2.2 Kg (4.85 lb) of soda lime
Oxygen Cylinder capacity:	1 x 1.5 liters 232 bar (3364 psi)
Nitrox Cylinder capacity:	2 x 1.5 liters 232 bar (3364 psi)
Max buoyancy nitrox unit:	30 liters (8 gallons) max.
Dim. Front unit (HxWxD):	420 x 350 x 110 mm 16.54 x 13.78 x 4.33 inch
Weight in air (front + back):	23 Kg (50.7 lb) ready to use
Weight in sea water (front):	Neutral with 2.5 l of oxygen in the bag
Weight in sea water (back):	Neutral by BC










Exerciţii

COOPERATIVE DIVING 1996, 1998 – SPANIA
RESCUE EAGLE 1997-2002 – ROMÂNIA, POLONIA
PHIBLEX 1997 – ROMÂNIA
COOPERATIVE PARTNER – ROMÂNIA, VARNA, ODESSA, POTI, CONSTANŢA
COOPERATIVE ENGAGEMENT 2003 – CROAŢIA
LAYMAN TEACHER 2005 – ROMÂNIA
RESCUE MEDCEUR 2005 – GEORGIA
SMEREX 2005 – TURCIA
STEADFAST JAGUAR 2006 – INSULELE CAPULUI VERDE
TUMINEX 2006, 2007 – TURCIA
COOPERATIVE MAKO 2006 – ROMÂNIA
ROUSOFEX – '07 (2007) – EXERCIŢIU DE CERTIFICARE INTERNAŢIONALĂ A SCAFANDRILOR FOS
COMMON QUEST '07 (2007) – EXERCIŢIU MULTINAŢIONAL CU PARTICIPARE UK ŞI SUA
ROUEX (2007) – EXERCIŢIU NAŢIONAL DE AFIRMARE FOS
ROUSOFEX – (2008) – EXERCIŢIU ANTITERO
JACKAL STONE (2008) –CU PARTICIPARE DE MILITARI DIN SUA, LITUANIA. BULGARIA
BLACKSEAPARTNERSHIP - 09(2009)
BLACKSEAFOR (2009)
COOPERATIVE LION -ALBANIA -2009
POSEIDON 09 – (2009)
JCET 09 – (2009)
JACKAL STONE 09 – (2009)
ROUEX 09 (2009) – EXERCIŢIU NAŢIONAL DE CERTIFICARE
ROUSOFEX '10– (2010) – EXERCIŢIU ANTITERO
JACKAL STONE (2010)
TRIDENT POSEIDON 2015 EXERCIȚIU MULTINAȚIONAL DE LUPTĂ ÎMPOTRIVA MINELOR
EURASIAN PARTNERSHIP DIVE 2011-2017
NURSET 2015-2017 EXERCIȚIU MULTINAȚIONAL
DE ANTRENAMENT ÎN LUPTA CONTRA MINELOR
SEA BREEZE 2015-2017 EXERCIȚIU MULTINAȚIONAL ORGANIZAT DE SUA
HISTRIA 2015 EXERCIȚIU NAȚIONAL DE CERTIFICARE A FORȚELOR LA DISPOZIȚIA NATO

Exercises





Antrenament de supravieţuire

Deşi militarii Grupului Naval al Forţelor pentru Operaţii Speciale sunt o componentă a Forţelor Navale, o mare parte a misiunilor acestora se desfăşoară în mediu terestru.

Gama de misiuni pe care o desfăşoară militarii din Forţele pentru Operaţii Speciale este extrem de variată, de la culegerea de informaţii şi operaţii de interdicţie până la cele de recuperare de personal şi echipamente şi nu în ultimul rând cele de combatere a terorismului.

Capabilităţile de a rămâne nedescoperiți, viteza şi precizia îi fac pe aceşti militari să fie extrem de eficienţi în luptă, iar impactul asupra ţinetelor adversarului este de cele mai multe ori unul decisiv.

Fiecare militar, indiferent de gradul său, trebuie să parcurgă aceleaşi faze de pregătire pentru a fi declarat luptător pentru operaţii speciale. Întreg antrenamentul este conceput sa-i împingă pe cursanţi să-şi atingă limitele şi uneori să le depăşească. Chiar dacă este un antrenament extenuant, la sfârşitul perioadei de pregătire scafandrul îşi descoperă limite, peste care credea că nu ar putea trece.

Pe parcursul fazelor de pregătire se vor dezvolta abilităţi şi reflexe individuale şi colective astfel încât să poată gestiona situaţiile pe care le va întâlni mai apoi în teatrele de operaţii. Eliminarea dintr-o fază de pregătire reprezintă sfârşitul drumului spre cariera de militar pentru operaţii speciale.

Dinamica antrenamentelor are loc într-un cadru tactic real şi începe cu un marş de câţiva zeci de kilometri executat cu tot echipamentul care cântăreşte peste 50 de kilograme, totul realizându-se în condiţii maxime de încordare fizică şi psihică (stânga)

The dynamics of the training take place in a real tactic frame and starts with a march of a few dozens of kilometres done with all the equipment that weighs 50 kilos, all being carried out in conditions of maximum physical and psychical tension (left)



Survival training

Although the divers of the Naval Group for Special Operations Forces are a component of the Navy Forces, a big part of their missions are carried out on land.

The range of missions that the Naval Special Operations Forces carry out is extremely varied, from the gathering of information and interdiction operations to those of personnel and equipment recovery and, last but not least, those of counter-terrorism.

The abilities of remaining untraceable, the speed and precision, make these soldiers be very effective in combat, and the impact on the enemy's targets is most often a decisive one.

Every soldier, no matter his rank, has to go through the same training stages so as to be declared a combatant for the special operations. The entire training is such conceived as to push the trainees to reach their limits and sometimes to overcome them. Even if it is an exhausting training, at the end of the training period the diver discovers his limits which he thought he couldn't overcome.

During the training stages, individual and collective abilities and reflexes will be developed so that they can manage the situations they will later encounter in the theatre of operations. The elimination from a training stage represents the end of the road towards the military career for the special operations.

Şedinţa tactică împarte detaşamentul în echipe cu misiuni distincte pentru pătrunderea în teritoriul ostil

The tactical session divides the squadron in teams with separate missions for the insertion in the hostile territory

Mascarea are un rol important în antrenamentul militarilor din cadrul forţelor speciale, fiind una din primele şi cele mai importante lecţii

The disguise plays an important role in the training of the soldiers from the special forces, being one of the first and the most important lessons



Echipa de recunoaştere asigură pătrunderea iar cea de suport asigură spatele colegilor
Faţa nevăzută a luptătorului din umbră (dreapta)

The reconnaissance team ensures the infiltration and the supporting one ensures their colleagues back
The unseen face of the background combatant (right)









Antrenează-te aşa cum lupţi

Faptul că un militar a finalizat pregătirea de bază şi a fost încadrat într-un detaşament de Forţe pentru Operaţii Speciale nu înseamnă nici pe departe că s-a format un luptător de forţe pentru operaţii speciale ci doar că este construit pentru a deveni unul.

Train yourself as you fight

The fact that a military ended his basic training and was integrated in a squadron of the Special Operations Forces does not mean even by far that he prepared himself as a combatant for the special operations forces but just that he is built to become one.

Misiunea îşi continuă cursul indiferent de condiţiile din teren. Masca de gaze pune la grea încercare capacitatea luptătorului de a-şi doza efortul (stânga)
Niciodată nu rămâne nimeni în urmă. Ca şi în condiţiile reale de luptă nu este vorba doar de camaraderie ci este chiar o cerinţă tactică impusă: răniţii nu sunt lăsaţi pe teritoriul ostil.

The mission follows its course no matter the field conditions. The gas mask heavily trials the ability of the combatant to balance his effort (left)
Nobody is ever left behind. As in the real combat conditions, it is not about fellowship but it is quite an imposed tactical requirement: the injured are not left on hostile territory.


Nothing is



Antrenament de boarding

Toate categoriile de forţe speciale sunt antrenate pentru a opera în orice mediu, dar scafandri grupului naval sunt maeştrii operaţiilor maritime.

Capacitatea acestora de a se apropia şi reîntoarce de la ţinte pe calea apei le conferă un mare avantaj faţă de structurile similare. Aceste posiblităţi de a opera nedetectaţi pe apă şi sub apă fac de cele mai multe ori ca reacţia ţintelor vizate de aceştia, să fie inutilă sau ineficientă.

Una din misiunile special destinate scafandrilor grupului naval pentru operaţii speciale este aceea de interdicţie maritimă pentru navele necooperante şi ostile.

Antrenamentele în acest domeniu, alături de colegii din NATO, au pregătit acestă structură pentru a putea urca la bordul navelor ostile lovindu-le atât pe calea apei cât şi pe calea aerului, ziua şi în special noaptea cu foarte mici restrcţii privind condiţiile meteo.

Scenariul exerciţiul pleacă de la faptul că o echipă de boarding este solicitată pentru verificarea unei nave civile ostile cu care se presupune că o organizaţie teroristă transportă armament, droguri sau echipamente ilegale către zone de conflict.

Boarding training

All the categories of special forces are trained to operate in any environment, but the divers of the naval group are the masters of the maritime operations.

Their ability to get close to and to return from the targets on water grants them a big advantage. These capabilities of operating undetected both on and under-water, rends more often than not the reaction of their targets useless or inefficient.

One of the missions especially designated to the divers of the naval group of special operations is that of maritime interdiction for uncooperative and hostile ships.

The training in this field, together with the NATO colleagues, has prepared this structure to board the hostile ships, hitting them both by water and by air, during the day and especially at night, with very little restrictions due to the weather conditions.

The exercise scenario starts from the fact that a boarding team is called on to check a civilian hostile ship with which supposedly a terrorist organisation carries weapons, drugs or illegal equipment towards the conflict areas.

Ambarcaţiunea rapidă se apropie de nava ostilă
Echipele ambarcate pe ambarcaţiuni rapide au posibilitatea de a acţiona rapid si la distanţă de bază

Fast boat approaching the hostile ship
Fast boats offer the boarding teams the possibility to act fast and long way from the base









La lăsarea întunericului echipa de boarding ambarcată pe una din ambarcațiunile rapide se deplasează la nava suspectă
Echipa se infiltrează la bord
When it gets dark the boarding team on one of the fast boats sails towards the suspect ship
The team infiltrates on board







Luptătorii ocupă poziţiile cheie
Se realizează neutralizarea echipajului navei ostile
Militarii asigură căile de acces şi încep căutarea încărcăturilor ilegale

The combatants take the key positions
They neutralise the crew of the hostile ship
The military secure the access ways and starts the search of the illegal cargo



On sea rescue exercise

The tugboat Grozavul reaches the intervention position
The tugboat Grozavul uses the exterior fire extinguishing system (dreapta)
The team of smoke –fighting specialists disembark submarine Delfinul (next page)

The ships of the diving squadron cover a wide range of missions among which that of SAR (search and rescue) on sea. If the ship "Grigore Antipa" has technical capabilities of search with divers, the ship "Midia" can provide the transportation of a large number of persons and materials from risk areas and the fast boats can cover a large search area in a short time.

The tugboat "Grozavul" is the ship which, besides the specific towing activities of the distressed ships, has professional systems for extinguishing fire.

In this context, ships of the diving center in cooperation with the search and rescue service of Constanţa Harbour's Master Office and the Inspectorate of Emergency Situations of Constanţa county carried out rescue training sessions on sea. Besides these tasks, training took place in the military harbour of Constanţa where a fire was simulated in the vicinity of "Delfinul" submarine.

Exerciţiu de salvare pe mare

Specificul navelor din cadrul divizionului nave de scafandri acoperă o gamă largă de misiuni printre care şi cea de căutare şi salvare pe mare. Dacă nava ”Grigore Antipa” are capacităţi tehnice de căutare cu scafandri, nava „Midia” poate asigura transportul unui număr mare de persoane şi materiale din zone de risc iar ambarcaţiunile rapide pot să acopere o zonă de largă de căutare în scurt timp.

Remorcherul Grozavul este nava care pe lângă activităţile specifice de remorcaj a navelor avariate, este dotată cu instalaţii puternice de stins incendiu.

În acest context o parte din navele Centrului de Scafandri în colaborare cu serviciul de salvare al Căpităniei Portului Constanţa şi Inspectoratului pentru Situaţii de Urgenţă al judeţului Constanţa au efectuat un antrenament de salvare pe mare. Pe lângă aceste activităţi, au avut loc şi antrenamente în portul militar Constanţa unde s-a simulat un incendiu în acvatoriu în apropierea submarinului Delfinul.

Remorcherul Grozavul ajumge în poziţia de intervenţie (stânga)
Remorcherul Grozavul utilizează instalaţia exterioară de stins incendiu
Echipa de specialişti în lupta cu fumul iese de la bordul submarinului Delfinul (verso)






Dräger



Remorcherul Grozavul răceşte corpul exterior al submarinului (acoperit cu cauciuc) folosind instalaţiile de stins incendiu
Personalul medical de la bordul navei acordă primul ajutor răniţilor (dreapta)

The tugboat Grozavul cools down the exterior body of the submarine (covered in rubber) using fire extinguishing systems
The medical personnel on board the ship offers first aid to the injured (right)



Antrenament internaţional seria Jackal Stone



The international training Jackal Stone Series




SRI





Exercițiu de eliberare ostatici în colaborare cu echipa antitero a SRI (stânga)
Apreciere din partea oficialilor străini

Exercise of hostage release in collaboration with the SRI antiterrorism team (left)
Recognition from foreign officials



Antrenament internaţional
EURASIAN PARTNERSHIP DIVE



The international training
EURASIAN PARTNERSHIP DIVE





Grupul naval al forţelor pentru operaţii speciale în teatrul de operaţii Afganistan



The naval group of the special operations forces in Afghanistan theatre of operations




COLUMBIA




RO. ARM











Scafandrii căzuţi la datorie

1978	-	SOLDAT	GLĂVAN NICOLAE
1988	-	SALARIAT CIVIL	BĂCIUCU DUMITRU
1989	-	LOCOTENENT	RUSESCU CONSTANTIN
1990	-	SALARIAT CIVIL	CLINCIU CONSTANTIN
1996	-	MAISTRU MILITAR CLS. II	SUBŢIRICĂ ŞTEFAN
2005	-	MAISTRU MILITAR CLS. I	RESUL EDVIN
2008	-	CAPORAL	PLĂIAN FLORINEL
2010	-	CĂPITAN	ANTIM LIVIU
2010	-	ASPIRANT	RĂDOI CĂTĂLIN
2010	-	ASPIRANT	CIŞMAŞU FLORIN
2010	-	ASPIRANT	PAPUC BĂDUŢ
2010	-	ASPIRANT	FURTUNĂ COSMIN
2010	-	ASPIRANT	CHIOVEANU CĂTĂLIN
2010	-	ASPIRANT	SĂRMAN VLĂDUŢ
2010	-	ASPIRANT	FLORESCU COZMIN
2013	-	SUBLOCOTENENT	ADRIAN POSTELNICU
2013	-	SUBLOCOTENENT	VASILE CLAUDIU POPA

Divers lost in action


SCAFANDRII
CĂZUȚI
LA DATORIE

Servicii prestate de Centrul de Scafandri

LUCRĂRI EXECUTATE DE SCAFANDRI CENTRULUI

Operaţiuni de montaj-asamblare – întreţinere a structurilor imerse aferente instalaţiilor de exploatare a petrolului din bazinul Mării Negre.
Lucrări subacvatice-în lacuri şi baraje de acumulare:
- obturarea prizelor de fund şi supraplin pentru intervenţia la vanele din amonele turbinelor
- lucrări de tăiere oxi-arc a platbenzilor de ghidare a porţilor de control debit apă
- obturat prizele de fund pentru intervenţie la baraj şi lucrări de întreţinere subacvatică
- recuperare obiecte aflate la mare adâncime
- schimbat tronsoane cale de lansare la apă a navelor

Lucrări de distrugeri subacvatice.
Asistenţă pentru operaţiunile de ecluzare.
Diverse lucrări la staţii de pompare, poduri dunărene.
Acţiuni umanitare pentru căutare şi recuperare înecaţi.
Ranfluare de ambarcaţiuni mici şi mijlocii, de la diferite adâncimi.
Lucrări de curăţare a operei vii a navelor comerciale şi militare cu instalaţia Brush Kart

AUTORIZARE AGENŢI ECONOMICI

Autorizarea unităţilor care execută activităţi subacvatice cu scafandri, conform H.G.350/1993 şi Ordinul comun M. 29/363/1995 al ministrului apărării naţionale şi al ministrului muncii şi protecţiei sociale pentru aprobarea „Normelor privind pregătirea, organizarea şi protecţia muncii în activitatea de scufundare”.
În conformitate cu art.274 din N.P.P.O.M.A.S., conducerea unităţii care execută activităţi cu scafandri este obligată să solicite autorizaţia de funcţionare, să menţină condiţiile de lucru şi dotarea pentru care s-a obţinut autorizaţia de funcţionare şi să ceară revizuirea acesteia, în cazul modificării condiţiilor iniţiale în care a fost emisă.

FORMARE PROFESIONALĂ SCAFANDRI

Formarea, antrenarea, perfecţionarea pregătirii şi brevetarea scafandrilor civili şi militari, atestarea personalului tehnic de asigurare a scufundărilor şi lucrărilor în imersiune. Verificarea periodică a scafandrilor brevetaţi, în conformitate cu legislaţia naţională, în vederea reconfirmării aptitudinilor, deprinderilor şi cunoştinţelor.
La finalizarea cursurilor organizate de Centrul de Scafandri, absolvenţii primesc Certificate de Calificare/Absolvire eliberate sub egida Ministerului Muncii, Familiei şi Protecţiei Sociale şi Ministerului Educaţiei, Cercetării, Tineretului şi Sportului.
Programele de formare profesională organizate de Centrul de Scafandri asigură dobândirea unor competenţe profesionale în conformitate cu standardul ocupaţional recunoscut la nivel naţional şi aprobat în condiţiile reglementărilor legale în vigoare.
Formarea profesională a scafandrilor se organizează în mod distinct pentru ocupaţiile prevăzute în Grupa 7216 din Nomenclatorul C.O.R. (Clasificarea Ocupaţiilor din România), ţinându-se cont de nevoile angajatorilor, de competenţele de bază ale candidaţilor şi de cerinţele posturilor pe care aceştia le ocupă.
Formarea profesională a adulţilor se organizează prin programe de iniţiere, calificare, recalificare, perfecţionare, specializare, definite astfel:
- Iniţierea - reprezintă dobândirea uneia sau mai multor competenţe specifice unei calificări conform standardului ocupaţional sau de pregătire profesională;
- Calificarea, respectiv recalificarea - reprezintă pregătirea profesională care conduce la dobândirea unui ansamblu de competenţe profesionale care permit unei persoane să desfăşoare activităţi specifice uneia sau mai multor ocupaţii;
- Perfecţionarea, respectiv specializarea - reprezintă pregătirea profesională care conduce la dezvoltarea sau completarea cunoştinţelor, deprinderilor sau competenţelor profesionale ale unei persoane care deţine deja o calificare, respectiv dezvoltarea competenţelor în cadrul aceleiaşi calificări, dobândirea de competenţe noi în aceeaşi arie ocupaţională sau într-o arie ocupaţională nouă, dobândirea de competenţe fundamentale/cheie sau competenţe tehnice noi, specifice mai multor ocupaţii.

CURSURI DE FORMARE PROFESIONALĂ PENTRU SCAFANDRI AVIZATE CNCFPA

Scafandrul este persoana instruită pentru a putea evolua şi lucra sub apă cu ajutorul unui echipament adecvat. Accesul la scufundări îl au numai persoanele care au efectuat o pregătire de specialitate in domeniu, în urma căreia au obţinut calificarea respectivă şi sunt apte pentru scufundări în perioada in care execută aceste activităţi.
SCAFANDRU (I,C,P)- cod C.O.R. 721601
Scafandrul este atestat să execute scufundări cu aer comprimat până la adâncimea de 40 metri, autonom, respirând prin intermediul unui aparat de respirat subacvatic format dintr-o rezervă de gaze comprimate stocată în butelii şi detentor. Acesta se poate mişca in orice direcţie si pe orice distanţă, nefiind legat fizic de suprafaţă printr-un furtun de alimentare cu aer.
Scafandrul execută sub apă operaţiuni de căutare şi recuperare de obiecte şi persoane aflate în mediul subacvatic, cercetează mediul subacvatic, culege şi înregistrează informaţii legate de diverse obiective: construcţii, instalaţii, ecosisteme, fundul apei etc, execută inspecţii tehnice la corpul navei, şi scufundări pentru antrenament.
SCAFANDRU LUCRĂTOR SUBACVATIC (I,C,P) – cod C.O.R. 721602

Scafandrul lucrător subacvatic este atestat să execute scufundări cu aer comprimat sau amestecuri respiratorii sintetice până la adâncimea de 60 metri, autonom sau cu alimentare de la suprafaţă.
Scafandrul execută sub apă operaţiuni de căutare şi recuperare de obiecte şi persoane aflate în mediul subacvatic, cercetează mediul subacvatic, culege şi înregistrează informaţii legate de diverse obiective: construcţii, instalaţii, ecosisteme, fundul apei etc, execută inspecţii tehnice la corpul navei, execută lucrări subacvatice cu scule acţionate hidraulic şi pneumatic, sudură tăiere subacvatică, control nedistructiv structuri imerse, demolări cu explozivi şi scufundări pentru antrenament, reale sau in simulatoare şi barocamere.
SCAFANDRU GREU (I,C,P) – cod C.O.R. 721605
Scafandrul greu este atestat să execute scufundări cu aer comprimat până la adâncimea de 40 metri, utilizând echipamentul tip scafandru greu, asistat de către o echipă de la suprafaţă. Scafandrul se află într-un costum etanş, purtând pe umeri o cască rigidă alimentată de la suprafaţă cu amestec respirator (de obicei aer proaspăt) printr-un furtun de alimentare numit şi ombilical. Amestecul respirator este livrat in mod continuu, surplusul de gaz faţă de gazul consumat de către scafandru fiind evacuat către mediul acvatic exterior.
Scafandrul greu execută sub apă operaţiuni de căutare şi recuperare de obiecte şi persoane aflate în mediul subacvatic, cercetează mediul subacvatic, culege şi înregistrează informaţii legate de diverse obiective: construcţii, instalaţii, ecosisteme, fundul apei etc, execută inspecţii tehnice la corpul navei, şi scufundări pentru antrenament.
SCAFANDRU SALVATOR (I,C,P) – cod C.O.R. 721606
Scafandrul salvator este atestat să execute scufundări cu amestecuri respiratorii la adâncimi de peste 60 metri, cu alimentare de la suprafaţă sau cu ansamblul de scufundare.
Scafandrul execută sub apă operaţiuni de căutare şi recuperare de obiecte şi persoane aflate în mediul subacvatic, cercetează mediul subacvatic, culege şi înregistrează informaţii legate de diverse obiective: construcţii, instalaţii, ecosisteme, fundul apei etc, execută inspecţii tehnice la corpul navei, execută lucrări subacvatice cu scule acţionate hidraulic şi pneumatic, sudură tăiere subacvatică, control nedistructiv structuri imerse, demolări cu explozivi şi scufundări pentru antrenament, reale sau in simulatoare şi barocamere.
ŞEF DE SCUFUNDARE – cod C.O.R. 721607
Şeful de scufundare este persoana instruită şi atestată prin examen să organizeze şi să conducă activităţile de scufundare.
OPERATOR BAROCAMERĂ – cod C.O.R. 721608
Operatorul barocameră este persoana instruită şi atestată prin examen să conducă activităţile de lucru cu barocamera şi răspunde de buna funcţionare a instalaţiilor interioare şi exterioare ale acesteia.
Se subordonează şefului de scufundare pe timpul desfăşurării activităţilor de scufundare.
TEHNICIAN DE SCUFUNDARE – cod C.O.R. 721609
Tehnicianul de scufundare este persoana instruită şi atestată prin examen să deservească şi să exploateze instalaţiile din compunerea ansamblului de scufundare (compresoare, surpresoare, grup diesel-generator, caldarine, instalaţii de răcire, regenerare amestec respirator, stocare gaze, etc).
Se subordonează şefului de scufundare pe timpul desfăşurării activităţilor de scufundare.

LUCRĂRI CU SCAFANDRI

Executarea lucrărilor subacvatice cu scafandri la diferite imersiuni, imagistică, filmare, fotografiere, control nedistructiv, sudura şi taiere subacvatică.
Operaţiuni de tăiere oxi-arc sau sudură subacvatică;
Lucrări cu scule hidraulice (centrale hidraulice);
fierăstrău hidraulic pentru lemn (drujbă); fierăstrău unghiular hidraulic (flex metal); derocări-pick-hummer hidraulic; rotopercutoare hidraulică;
Controale nedistructive la structurile imerse:
fotografiere, căutare,scanare, imagistică subacvatică; filmare – cu înregistrare sau cu transmitere semnal video prin cablu direct la suprafaţă, cu ajutorul ROV sau independent.
Operaţiuni de curăţare a structurilor imerse folosind:
instalaţie JETTING (jet de apă sub presiune ridicată -500 bar.); instalaţie BRUSH-KART (curăţarea operei vii la navele comerciale şi militare)
Operaţiuni de ranfluare a obiectelor, navelor civile sau militare de tonaj mic;
Operaţiuni de construcţie - montaj a unor ansamble sau subansamble la obiectivele economice;
Întreţinere instalaţii submerse la platforme petroliere, hidrocentrale.

TESTARE APARATURA SI ECHIPAMENTE DE SCUFUNDARE

Testarea aparaturii şi echipamentelor de scufundare pentru realizarea mijloacelor tehnice subacvatice şi perfecţionarea procedeelor de scufundare.

CERCETARE STIINŢIFICĂ

Cercetare ştiinţifică, de inginerie tehnologică şi medicală pentru realizarea mijloacelor tehnice şi perfecţionarea procedeelor de scufundare şi de lucru sub apă; executarea testelor de barofuncţie, de oxigen, narcoză şi de scufundări profunde; executarea de scufundări unitare şi în saturaţie; prepararea amestecurilor de gaze pentru diferite tipuri de scufundări.
Domenii de lucru:
Cercetare fundamentală; Cercetare competitivă; Cercetare ştiinţifică aplicată; Cercetare-dezvoltare tehnică, tehnologii şi activităţi de scufundare; Protecţie scafandri şi mediu subacvatic; Asigurarea scufundării şi tehnologii hiperbare; Lucrul efectiv sub apă; Protecţia infrastructurilor subacvatice.
Desfăşoară activităţi de cercetare privind:
Dezvoltarea activităţilor subacvatice şi din zonele limitrofe; Desfăşurarea în siguranţă a intervenţiilor sub apă; Asigurarea condiţiilor optime de scufundare; Siguranţa şi controlul calităţii scufundării; Elaborarea de tehnologii si lucrări specifice mediului subacvatic; Protejarea persoanelor ce desfăşoară activităţi sub apă; Influenţa mediului asupra sănătăţii scafandrilor;

Protecţia mediului subacvatic.
Obiectivele Laboratorului C.P.S.A: Elaborare studii teoretice şi aplicative: de concept, de fezabilitate, tehnice, de impact etc.; Extinderea relaţiilor de colaborare cu instituţii de specialitate din ţară şi străinătate; Dezvoltare de noi echipamente; Realizare de noi tehnologii de scufundare; Modernizare echipamente existente; Testare/evaluare/expertizare echipamente şi materiale în mediul hiperbar, maritim şi terestru; Service echipamente de specialitate; Simulare în mediu uscat şi umed în Laboratorul Hiperbar al Centrului de Scafandri; Elaborare Standarde Militare Tehnice de specialitate.

ASISTENŢĂ MEDICALĂ

Asigurarea asistenţei de specialitate în cazul producerii accidentelor de scufundare; servicii complete pentru asistenţă tehnică şi medicală de specialitate hiperbară.
Centrul de Scafandri dispune de personal medical (medici, asistenţi) şi psihologi specializaţi în:
Diagnosticarea si tratarea accidentelor de scufundare (biochimice, biofizice şi barotraumatice); Tratamentul unor afectiuni acute sau cronice prin tehnica HBO (oxigenoterapie hiperbară), conform recomandarilorECHM (Comitetul european pentru medicină hiperbară); Selecţionarea medicală şi psihologică a candidaţilor pentru şcolile şi cursurile de scafandri; Teste de narcoză, teste de scufundare profundă, teste de oxigen, teste de barofuncţie; Participarea la avizarea din punct de vedere medical şi ergonomic a tehnologiilor de instruire a scafandrilor pentru activităţi de hiperbarism; Avizarea tabelelor de compresie si decompresie pentru scufundări unitare şi în saturaţie cu amestecuri sintetice în vederea perfecţionării şi omologării acestora; Pentru tratamentul accidentelor de scufundare centrul dispune de doua camere hiperbarice dotate cu echipamente specifice
De asemenea, serviciul de terapie hiperbară poate pune la dispoziţie o cameră hiperbară mobilă şi personal medical specializat pentru asistenţa medicală a scafandrilor ce desfăşoară lucrări subacvatice pe teritoriul naţional.

INTERVENŢIE
ÎN SITUAŢII DE URGENŢĂ

Desfăşurarea acţiunilor specifice de căutare, salvare, evacuare şi acordare a primului ajutor medical, în zona de litoral şi pe mare, desfăşurate, în timp oportun, în scopul prevenirii agravării situaţiei de urgenţă, limitării sau înlăturării, după caz, a consecinţelor acesteia;




37
DIVE HELMET
KIRBY MORGAN
SWEDEN

Services provided by the Diving Center

WORKS CARRIED OUT BY THE DIVERS OF THE CENTER

Fitting operations - assembly – maintenance of the immersed structures adherent to oil-extracting rigs from the Black Sea basin
Underwater repairs and survey – in lakes and at dams
- clogging of suction and overflow valves for the intervention at the valves in the upstream of the turbines
- oxi-arc cutting works of the guidance bands of the water overflow control gates
- clogging of the suction valves for dam interventions and underwater maintenance works
- retrieving sunken objects from great depths
- changing of the sections of ship launching slipways
Works of underwater destructions
Assistance for lockage operations
Various repairs and survey at pumping stations, bridges on the Danube, humanitarian missions of search and rescue of drowned people
Salvage lifting of little and average boats from different depths
Hull cleaning of commercial and military ships using the Brush-Kart and jetting tools

AUTHORISATION OF ECONOMIC AGENCIES

The authorisation of the units that carry out underwater operations is, according to H.G.350/1993 and the Common Ordonnance M. 29/363/1995 of the minister of national defence and of the minister of labour and social protection for the approval of the "Directions regarding the training, the organisation and labour protection in the activity of diving".
In accordance with art.274 from N.P.P.O.M.A.S., the administration of the unit carrying out activities with divers must request the authorisation of operation, maintain the labour conditions and the equipments for which the authorisation of operation was obtained, and to ask their review and assessment in case of changes in the initial conditions for which it was issued.

DIVERS PROFESSIONAL DEVELOPMENT

The development, training and improvement of training and the certification of civilian and military divers, certification of the technical personnel for the safety of immersions and of the immersion works.
Periodical testing of the certified divers, according to the national legislation, with the purpose of re-acknowledging their aptitudes, abilities, and knowledge.
At the completion of the courses organised by the Diving Center, the graduates receive Qualification/Graduation Certificates recognised by the Ministry of Labour, Family and Social Protection and the Ministry of Education, Research, Youth and Sports.
The professional training programs organised by the Diving Center ensures the acquisition of professional abilities in accordance with the occupational standard recognised at national level and approved under the legal regulations in place.
The professional development of the divers is organised distinctly for the professions specified in Group 7216 of the C.O.R. Regulations (The Classification of Occupations in Romania), taking into account the needs of the employers, the basic abilities of the candidates and the requirements of the positions they occupy.
The professional training of the adults is organised through programs of initiation, qualification, re-qualification, professional development, specialisation, defined as it follows:
Initiation - represents the acquisition of one or more abilities specific to a qualification according to the occupational standard or the professional training;
Qualification and re-qualification - represents the professional training that leads to the acquisition of a set of professional abilities which allow a person to carry out activities suited to one or more occupations.
Professional development and specialisation – represents the professional training which leads to the development or the completion of the knowledge, of the abilities or professional competences of a person who already has a qualification, respectively, the development of competences in the same qualification, the acquisition of new competences in the same occupational area or in a new occupational area, the acquisition of fundamental/key competences or new technical competences, specific to several occupations.

PROFESSIONAL TRAINING COURSES FOR DIVERS RECOGNISED BY CNCFPA

The diver is the person trained to be able to perform and work under water with the help of an adequate equipment. The access to diving is granted only to those persons who underwent a specialised training in the field after which he obtained the respective qualification and who are apt for diving in the period in which they carry out these activities.
DIVER (I,C,P)- code C.O.R. 721601
The diver is certified to carry out divings with compressed air up to the depth of 40 meters, autonomous, breathing trough an underwater breathing apparatus made up of a compressed gas back log stocked in cylinders and the diving regulator. He can move in any direction and on any distance, not being physically tied to the surface through an air supply umbilical.
The diver carries out under water search and rescue operations of objects and persons found under water, analyses the underwater environment, gathers and records information related to various

targets: constructions, installations, ecosystems, seabed etc., carries out technical inspections of the hull, and divings for training purposes.
UNDERWATER CONSTRUCTION DIVER (I,C,P) – code C.O.R. 721602
The underwater worker diver is certified to carry out immersions with compressed air or synthetic breathable mixtures up to 60 meters deep, autonomous or with air supply from the surface. The diver carries out under water search and rescue operations of objects and persons found under water, analyses the underwater environment, gathers and records information related to various targets: constructions, installations, ecosystems, seabed etc., carries out technical inspections of the hull, underwater works with hydraulic and pneumatic tools, underwater welding and cutting, non-destructive control of immersed structures, demolition with explosives and training immersions, both real and in simulators and barochambers.
HEAVY DIVER (I,C,P) – cod C.O.R. 721605
The heavy diver is certified to carry out diving activities with compressed air up to 40 meters deep, using the equipment of heavy diving, assisted by a team on the surface. The diver is in an insulated suit, wearing a helmet on the head supplied from the surface with breathable mixture (usually fresh air) through an air supply hose also named umbilical. The breathable mixture is delivered continuously, the excess of gas used by the diver being evacuated in the exterior aquatic environment.
The heavy diver carries out search and rescue operations of objects and persons found under water, analyses the underwater environment, gathers and records information regarding various targets: constructions, installations, ecosystems, seabed etc., carries out technical inspections of the hull, and divings for training purposes.
SALVAGE DIVER (I,C,P) – code C.O.R. 721606
The salvage diver is certified to carry out diving activities with breathable mixtures at depths of over 60 meters, with supply from the surface or with the diving assembly. The diver carries underwater search and rescue operations of both objects and persons found under water, analyses the underwater environment, gathers and records information regarding various targets: constructions, installations, ecosystems, seabed etc., carries out underwater works with hydraulic and pneumatic tools, underwater welding and cutting, non-destructive control of immersed structures, demolitions with explosives, and divings for training purposes, real or in simulators or barochambers.
CHIEF OF DIVERS – code C.O.R. 721607
The chief of divers is a person trained and certified through exam to organise and to lead the immersion activities.
BAROCHAMBER OPERATOR – code C.O.R. 721608
The barochamber operator is a person trained and certified through exam to lead the barochamber activities and he is responsible for the good functioning of the interior and exterior installations of the barochamber. He is subordinate to the chief of divers during the immersion activities.
DIVING TECHNICIAN – code C.O.R. 721609
The diving technician is the person trained and certified through exam to attend and operate the installations of the diving assembly (compressors, suppressors, diesel-generators, donkey boilers, cooling installation, regenerating breathable mix, gas storage, etc.). He is subordinate to the chief of divers during the immersion activities.

WORKS WITH DIVERS

Carrying out underwater works with divers at various immersions, camera, filming, photography, non-destructive control, underwater welding and cutting.
Oxi-arc cutting or underwater welding;
Operations with hydraulic tools (hydro-power plants): hydraulic splitter; angle hydraulic grinder (metal flex); cleaning riverbed - hydraulic pick-hummer; hydraulic rotor-bolting
Non-destructive survey for immersed structures: photography, search, scanning, underwater imagery; film – with recording or broadcasting video signal through cable directly to the surface with the help of ROV or independently.
Cleaning operations of the immersed structures using: JETTING installation (water jet under high pressure – 500 bar.); BRUSH-KART installation (hull cleaning for commercial and military ships)
Salvage lifting operations of objects, civil and military small ships;
Construction operations – assembly of some ensemble or sub-ensemble for economic agents;
Maintenance of submersed installations for oil platforms, hydro-power plants.

TESTING OF DIVING APPARATUS AND EQUIPMENT

Testing of diving apparatus and equipments for the achievement of underwater technical means and the improvement of underwater procedures.

SCIENTIFIC RESEARCH

Technological engineering and medical scientific research for the achievement of technical means and the improvement of diving and underwater work procedures; carrying out tests of baro-function, of oxygen, of narcosis and of deep divings; carrying out unitary and saturation divings; preparation of gas mixtures for various types of divings.
Fields of work: Fundamental research; Competitive research; Applied scientific research; Technical research-development; technologies and diving activities; Protection of divers and underwater environment; Providing diving and hyperbaric technology; Underwater operations; protection of underwater infrastructures.
Carries out research activities regarding: Development of underwater activities and of adjacent areas; Safe performance of underwater interventions; Providing the best conditions for diving; Safety and quality control of divings; Development of technologies and works specific to the underwater environment; Protection of the persons carrying out underwater activities; The influence of the environment on the health of the divers; Protection of underwater environment.
The objectives of C.P.S.A laboratory:

Development of theoretical and practical studies: of concept; of feasibility, technical, of impact, etc.; Expansion of relations of collaboration with the specialised institutions from the country and from abroad; Development of new equipments; Elaboration of new diving technologies; Modernization of available equipments; Testing/assessment/expert examination of equipments and materials in the hyperbaric, maritime and inland environment; Service of specialised equipments; Simulation in dry and wet environment in the Hyperbaric Laboratory of the Diving Center; Lay-out of Specialised Technical Military Standards.

MEDICAL ASSISTANCE

Providing specialised assistance in case of diving accidents; complete services for hyperbaric technical and medical assistance.
The Diving Center has medical personnel (doctors, nurses) and psychologists specialised in:
Diagnosis and treatment of diving accidents (biochemical, biophysical, and barotraumatic); Treatment of some acute or chronic illnesses through HBO technique (hyberbaric oxygen therapy), in accordance with the recommendations of ECHM (European Committee for hyperbaric medicine); The medical and psychological selection of the candidates for the diving schools and courses; Narcosis tests, deep diving tests, oxygen tests, barofunction tests; Participation in the ergonomic and medical authorisation of the training technologies of the divers for activities of hyperbarism; approval of compression and decompression tables for unitary and saturation diving with synthetic mixtures for the purpose of improving and authorising them; for the treatment of diving accidents the Diving center has two hyberbaric chambers provided with specific equipments.
Also, the service of hyperbaric therapy can offer a mobile hyberbaric chamber and specialised medical personnel for the medical assistance of the divers that carry out underwater works on the national territory.

OPERATING IN EMERGENCY SITUATIONS

Performing typical operations of search, rescue and evacuation, and offering first aid, both in the coastal area and on sea, carrying them out in time, with the purpose of preventing the worsening of the emergency situation or of limiting or removing, according to the situation, its consequences.

